

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批本)

项目名称：沁水县三军型煤厂煤矸石制砂及储煤项目

建设单位（盖章）：沁水县三军型煤厂

编制日期：二〇二六年八月

中华人民共和国生态环境部制



办公用房



现有厂房



厂区鸟俯瞰图



厂区外北侧



厂区外西侧



厂区外东侧

一、建设项目基本情况

建设项目名称	沁水县三军型煤厂煤矸石制砂及储煤项目		
项目代码	2604-140521-89-01-933303		
建设单位联系人	****	联系方式	*****
建设地点	山西省晋城市沁水县嘉峰镇上坪村		
地理坐标	(112度30分0.320秒, 35度37分9.702秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造 G5990 其他仓储业	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 60 石墨及其他非金属矿物制品制造-其他 四、煤炭开采和洗选业 06 配煤、煤炭储存
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	沁水县行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2604-140521-89-01-933303
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	93
环保投资占比（%）	18.6%	施工工期	5个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	7200
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1.1 产业政策符合性分析 本项目为煤矸石制砂及储煤项目，主要建设内容包括封闭厂房、破碎机、筛分机及配套环保设施。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，煤矸石制砂项目属于非金属矿物制品业，煤矸石制砂项目属于鼓励类“十二、建材—9、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发”，符合国家产业政策。储煤项目属于煤炭行业，不属于限制、淘汰类项目，不属于鼓励类项目，为允许类项目，符合地方产业政策要求。 《煤矸石综合利用管理办法》第十七条“国家鼓励煤矸石大宗利用和高附加值利用：（一）煤矸石井下充填；（二）煤矸石循环流化床发电和热电联产；（三）煤矸石生产建筑材料；（四）从煤矸石中回收矿产品；（五）煤矸石土地复垦及矸石山生态环境恢复；（六）其他大宗、高附加值利用方式。”本项目生产的砂石产品主要供给水泥混凝土生产企业、干混砂浆生产企业。 2026 年 4 月 10 日，沁水县行政审批服务管理局对“沁水县三军型煤厂煤矸石制砂及储煤项目”进行了备案，项目代码为：2604-140521-89-01-933303。 1.2 与《晋城市生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析 根据晋城市生态环境局 2024 年 12 月 24 日发布的“晋城市生态环境分区管控动态更新成果公告”及山西省生态环境分区管控信息平台查询结果，本项目位于一般管控单元，管控单元编号为 ZH14052130001，管控单元名称为晋城市沁水县一般管控单元。具体详见《附图 6 晋城市管控单元图》。 本项目与《晋城市生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析见下表。 表 1-1 项目与《晋城市生态环境分区管控动态更新成果》的符合性分析
---------	---

管控类别		总体管控要求	本项目情况	符合性分析
空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）、晋城市空间布局准入的要求。 2.排放大气污染物的工业项目应当按照规划和环境保护规定进入工业园区。 3.禁止在邻近基本农田区域排放重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物的开发建设活动。	1.本项目厂址位于嘉峰镇上坪村东南 430m 处，项目用地为工业用地，符合《沁水县国土空间总体规划（2021—2035 年）》要求。 2.相关规定未要求本项目进入工业园区。 3.本项目不属于排放重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物的开发建设活动。	符合
		严格控制在优先保护类耕地集中区域新建、扩建有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、焦化、电镀、制革、农药、铅蓄电池等重点行业企业和危险废物处置填埋场所。	本项目为煤矸石制砂及储煤项目，占地类型为工业用地，不属于文件所列行业。	符合
污染物排放管控		执行山西省、重点区域（汾渭平原）、晋城市的污染物排放控制要求。	本项目废气处理后可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的标准限值要求。	符合

本项目与“晋城市生态环境总体准入清单”的符合性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与晋城市生态环境总体准入情况分析

管控类别		与本项目相关管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	1.禁止在人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。	本项目为煤矸石制砂及储煤项目，不涉及焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。	符合

			2.禁止任何单位和个人在本市行政区域内露天焚烧秸秆。	不涉及焚烧秸秆。	
			3.禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	不涉及	
			4.禁煤区范围内除煤电、集中供热和原料用煤企业外，禁止向禁煤区运输或者在禁煤区内储存、销售、燃用散煤或者煤制品。	生产区不供暖，生活区冬季供暖采用电暖不涉及燃煤。本项目销售煤质满足《商品煤质量管理暂行办法》（2015年）。	
			5.禁止生产、销售不符合环境保护标准的商品煤和成品油。		
			6.沁河流域产业结构和布局应当与流域生态系统和资源环境承载能力相适应。不得规划建设高耗水、高污染、高环境风险项目。	本项目不属于高耗水、高污染、高环境风险项目。	
			7.利用水域从事旅游资源的开发与利用应当与水生态环境保护相协调，不得污染水体和影响行洪安全。	不涉及旅游资源的开发与利用。	
			8.市、县（市、区）人民政府可以根据水生态环境功能保护的需要，将下列区域或者水体划定为保护区： （一）主要河流源头区；（二）岩溶泉泉水出露区；（三）风景名胜区水体；（四）重要湖泊、水库、湿地和水源涵养区；（五）具有特殊经济文化价值的水体；（六）其他具有重要生态功能价值的区域和水体。保护区内不得新建排污口；禁止建设工业项目，对现有项目应当进行改造提升、关停或者搬迁；严格控制经营性建设项目；不得从事污染水环境、破坏水生态和减少水域面积的开发活动。	本项目不在划定的水体保护区范围内，并且本项目无废水排放口。 本项目最近的地表河流是马庄河（沁河支流），位于本项目南侧约1380m，项目不设废水排放口，不涉及重点保护河段。 本项目不在河湖和水利工程管理与保护范围内。 本项目不在造林绿化工程区、封山育林区。	符合
			9.市、县（市、区）生态环境主管部门应当按照水生态环境功能区划和水环境承载能力，依法划定河流禁止设置排污口的重点保护河段。		
			10.河湖和水利工程管理与保护范围内的水域和土地利用，应当符合行洪、输水、滩涂开发的要求，采取以下保护措施：①禁止在河道管理和引调水工程沿线保护范围内从事非法采石、采砂、取土、爆破等影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨		

			碍河道行洪的活动； ②禁止在河道管理范围内倾倒垃圾、渣土等固体废弃物； ③禁止在河道管理范围内种植阻碍行洪的林木和高杆植物。		
			11. 在造林绿化工程区和封山育林区，应当采取禁牧措施。禁止违法占用或者征收、征用沁河流域内的一级保护林地和天然草甸，禁止随意变更水源涵养林地和天然草甸的用途。		
			12.重点保护区以外的泉域保护范围内，应当遵守下列规定： ①控制利用孔隙裂隙地下水和岩溶地下水开采；②在岩溶地下水超采区，加快替代水源工程建设，实施关井压采；③永久封堵废弃岩溶地下水井、废弃钻井、废弃煤层气钻孔；④严格控制新建、改建、扩建耗水量大的建设项目；⑤不得利用渗坑、渗井、溶洞、废弃钻孔等排放工业废水、污水，倾倒有毒有害物质、废渣和垃圾；⑥不得将生活污水、再生水用于地下作业。		
			13.在重点保护区内，除遵守第十三条规定外，还不得有下列行为： ①擅自打井、挖泉、截流、引水；②将已污染含水层与未污染含水层的地下水混合开采；③采煤、采煤层气、开矿、开山采石和兴建地下工程；④新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；⑤排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；⑥排放、倾倒工业废水、生活污水；⑦法律、法规禁止从事的其他行为。前款第四项规定的建设项目，属于国家、省大型建设项目和重点工程因地形原因无法避让，或者重要民生工程确需经过或者进入泉域重点保护区，经专家充分论证采取严格保护措施后不会对泉域水资源造成污染和影响，由省人民政府水行政主管部门决定批准的除外。	本项目不在泉域范围内。本项目生活用水由上坪村提供，生活用水使用嘉峰镇污水处理站处理后的中水；	符合
			14. 在城市公共供水管网覆盖范围内，供水能力和水质能够满足需要的，禁止开凿新井。有替代水源的，原有自备水井应当予以关闭。因突发事件需临时启用自备水井的，应当遵守国家相关规定。		
			15.在泉域保护范围内新建、改建、扩		

			建建设项目的，建设单位应当在开工前取得市人民政府行政审批服务管理部门批准的泉域水资源影响评价报告。		
			16.市区 20 公里范围内不再新上涉气项目。		
			17.在沁河干流管理范围线之外 100 米和支流管理范围线之外 50 米建设生态缓冲带，其他河流和重点湖库两岸以及划定的河湖库管理范围线之外 30-50 米建设生态缓冲带。		
			18.在永久基本农田集中区域，严禁规划新建可能造成土壤污染的建设项目。	项目占地为工业用地，未列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录；	符合
			19.原则上曾用于生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质的地块禁止复垦为种植使用农产品的耕地。		
			20.从严管控农药、焦化、化工等行业中的重度污染地块规划用途，严禁规划学校、住宅等。		
			21.对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，各级自然资源部门、行政审批部门严禁作为一住两公用地，严禁办理土地收回、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。		
			22.“禁煤区”范围内除煤电、集中供热和原料用煤企业外，所有的机关企事业单位、个体工商户、居民一律不得运输、储存、销售、使用煤及煤制品。	本项目不在禁煤区范围内	符合
		限制开发建设活动的要求	1.市、县（市、区）人民政府应当调整、优化产业结构，推进清洁生产，严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、冶铸、化工、焦化等行业的高排放、高污染项目。	本项目为煤研石制砂及储煤项目，不属于钢铁、建材、冶铸、化工、焦化等行业的高排放、高污染项目。不涉及河湖和水利工程。不涉及有色金属采选和冶炼等重点行业。不涉及燃煤锅炉。	符合
			2.河湖和水利工程管理保护范围内的水域和土地利用，应当符合行洪、输水、滩涂开发的要求，严格限制建设项目、农用地占用自然岸线和河道空间。 3.严格控制在优先保护类耕地集中区域新建、扩建有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、焦化、电镀、制革、农药、铅蓄电池等重点行业企业和危险废物处置填埋场所。 4.严格新增燃煤锅炉，除集中供暖外		

			原则上不再新增，确有必要建设的，依法落实煤炭消费总量或减量替代。		
		不符合空间布局要求活动的退出要求	1.“禁煤区”完成所有燃煤设施以及除煤电、集中供热和原料用煤外其他煤炭“清零”任务。高污染燃料禁燃区全部取缔供热、供气管网到达区域内的燃煤设施。	本项目为煤矸石制砂及储煤项目，不在沁水县禁煤区范围内	
			2.实施清洁取暖改造的区域，同步完成燃煤锅炉和其他燃煤设施取缔，不得再燃用散煤。		
			3.全市各类燃煤锅炉排放的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物按期执行大气污染物特别排放限值，不能达标排放的燃煤供热锅炉依法责令停止使用，限期拆除。	不涉及燃煤锅炉等燃煤工序	
			4.全市各类工业园区以及产业集聚的地区，应逐步取消燃煤锅炉，改用天然气等清洁能源或由周边热电厂集中供热。		
			5.在允许民用散煤使用的地区，按要求销售和使用硫份小于1%、灰分小于16%的民用散煤。	外售煤符合《商品煤质量管理暂行办法》（2015年）。	
			6.严格控制生产企业取用泉域岩溶地下水，分步推进超采区内已建高耗水企业退出。		
			7.位于优先保护类耕地集中区域内的现有重点行业企业要采用新技术、新工艺，淘汰落后产能。	项目不设废水排放口。不涉及饮用水水源保护区、泉域重点保护区、自然保护区、生态保护地、生态保护红线、永久基本农田及其他需要特殊保护区。	
			8.结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。		
			9.对违反法律法规规定，在饮用水水源保护区、泉域重点保护区、自然保护区、生态保护红线、永久基本农田及其他需要特殊保护区域内设置的入河排污口，由各县（市、区）政府、开发区管委会依法采取责令拆除、责令关闭等措施进行取缔。		
	污染物排放管控		1.在沁河干流管理范围线之外100米和支流管理范围线之外50米建设生态缓冲带，其他河流和重点湖库两岸以及划定的河湖库管理范围线之外30-50米建设生态缓冲带，宜林地结合堤岸防护营造防护林带，平川水系，山区河滨带优先选择本地水生植物、低秆植物、恢复湖库生态功能，	本项目距离马庄河1380m；	符合

		实现水域、陆域生境联通，保护生物多样性。		
		2.燃气锅炉全部完成低氮改造，加强低氮燃烧系统运行维护，推动取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。生物质锅炉方面，应采用专用炉具，配套袋式等高效除尘设施，氮氧化物不能稳定达标的应配备脱硝设施，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固废等其他物料。	不涉及燃气锅炉；	
		3.全面实施第四阶段非道路移动机械排放标准。	厂区内采用符合标准的非道路移动机械。	
		4.原则上钢铁（铸造）、水泥、焦化行业及年货运量 150 万吨以上的工况企业大宗货物清洁运输比例达到 100%。	本项目不涉及钢铁、水泥、焦化行业；	
		5.对于存放可溶性剧毒废渣的场所，要采取防水、防渗漏、防流失的措施。	不涉及可溶性剧毒废渣的场所。	
		6.矿井、钻井、取水井报废、未建成或者完成勘探、试验、开采任务的，要督促工程所有权人按照相关技术标准指南开展封井回填。对已经造成地下水串层污染的，要督促工程所有权人对造成的地下水污染进行治理和修复；对工程所有权人不明或缺失的，由当地政府对造成的地下水污染进行治理和修复。	不涉及地下水开采；	
		7.多层含水层开采、会馆地下水应当防止串层污染。多层地下水的含水层水质差异大的，应当分层开采。对已受污染的潜水和承压水，不得回灌开采。开采煤成气等产生的废水回灌地下的，经处理后应当符合相关的水质要求，不得恶化地下水水质。加强对地热能开发利用项目地下热水及回灌水质监测的监督，按相关要求定期报备。		
		8.位于优先保护类耕地集中区域内的现有重点行业企业对环保设施提标升级改造，鼓励企业在污染物达标排放的基础上进一步削减其排放量。	本项目不位于优先保护类耕地集中区域内	
		9.有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、焦化、电镀、制革、农药、铅蓄电池等重点行业以及其他排放重点管控污染物的建设项目，在开展环	不涉及有色金属矿采选、冶炼等；	

		境影响评价时要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。		
		10.加大化工、制药等行业废水集输系统改造力度，使用密闭管道替代敞开式集输。废水系统高浓度 VOCs 废气要单独收集处理，在确保安全的前提下，集水井（池）、均质罐、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池等应采取密闭收集措施，采用燃烧等高效治理技术。酸性水罐尾气应收集处理。	不涉及 VOCs 产生单元和行业。	
		11.对本辖区现有企业达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保达标排放。加强非正常工况废气收集处理，制定开停车、检维修、生产异常等非正常工况的操作规程和污染控制措施。通过辅助管道和设备等建立蒸罐清洗、吹扫产物密闭排放管网，接入有机废气回收或处理装置。		
		12.相关县区分局要引导化工、煤化工、制药等行业企业合理安排停检修计划，尽量不在臭氧污染高发季节安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放。引导相关部门和单位合理安排大中型装修、外立面改造、道路划线、沥青铺设等市政工程施工计划，尽量错开臭氧污染高发季节。		
		13.实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，除保障排放浓度稳定达标外，治理设施去除效率不低于 80%（采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外），有行业排放标准的按其相关规定执行。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光		

		氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。		
		14.禁止使用高排放非道路移动机械区域内在用非道路移动机械，按《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）规定的Ⅲ类排气烟度限值标准执行。	厂区内采用符合标准的非道路移动机械。	
		15.禁止使用高排放非道路移动机械区域以外的在用非道路移动机械，按《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）规定的Ⅰ类、Ⅱ类限值标准执行。		
		16.全市在用非道路移动机械未安装污染控制装置或者污染控制装置不符合要求，不能达标排放的，应当加装或者更换符合要求的污染控制装置，同时应加强机械维护，确保稳定达标排放。		
	环境风险 防控	1.市人民政府应当与上游同级人民政府协商建立突发生态环境事件协同处置机制，强化突发事件应急准备、应急处置和事后恢复等方面的协同，实现生态环境风险联防联控。	企业将按照规 定编制突发环 境事件应急预 案并向当地环 保部门进行报 备。	符合
		2.工业类开发区或者工业集聚区应当建立污水分级分类处理利用的水污染治理体系，建立企业、园区、河流三级水环境风险防控体系，建立污水排放分级监测监管和预警体系。		
		3.根据《关于进一步做好建设用地土壤环境监管的通知》（晋市环发〔2022〕138 号）要求，以用途变更为“一住两公”（住宅、公共管理与公共服务）用地的地块为重点，依法开展土壤污染风险管控和修复。	本项目场地占 地属于工业用 地，未列入建设 用地土壤污染 风险管控 和修 复名录。	符合
		4.用途拟变更为“一住两公”用地的所有地块，要严格落实土壤污染状况调查评估及治理修复制度。依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。		
资源开发 效率要求	水资源：1.晋城市全市 2025 年用水总量 4.72 亿立方米，全市万元地区生产总值用水量 2025 年比 2020 年下降 10%，全市万元工业增加值用	本项目用水环 节较少。生活用 水由上坪村提 供，生活用水使	符合	

		水量 2025 年比 2020 年下降 11%。	用嘉峰镇污水处理站处理后的中水；	
		能源：2.实施能源消费总量和强度“双控”，把能源消费总量、强度目标作为经济社会发展重要约束性指标，推动形成经济转型升级的倒逼机制；把能源消费总量、强度目标分解到各县（市、区）和重点用能单位，严格考核、监督和问责；严格执行固定资产投资项目节能评估和审查制度，加大能效标识和节能产品认证实施力度，实施终端用能产品强制性能标识制度；新上高耗能项目实行能耗增量指标等量置换或减量置换。	本项目不属于高耗能项目。	符合
		土地资源：3.耕地保有量和永久基本农田保护面积不低于国家下达目标；2025 年与 2035 年保持一致。耕地保有量（不低于）194930 公顷，永久基本农田保护面积（不低于）174508 公顷。	本项目场地占地属于工业用地，不涉及基本农田和耕地。	符合

根据《晋城市生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年），该项目不属于该文件中要求不再布局的行业，不违背生态环境准入清单的原则要求。

综合分析，项目建设符合晋城市生态环境分区管控要求。

1.3 其他法律法规政策符合性分析

（1）与机制砂相关意见、方案的符合性分析

表 1-2 项目与机制砂相关意见、方案的符合性分析

相关意见 方案	概要（摘录）	本项目情况	符合 性
《晋城市煤矸石专项整治工作实施方案》晋市生态环保委办〔2021〕1 号	建立固体废物污染防治责任制度；建立煤矸石接收和利用台账；建立信息公开制度并公示固废相关信息；健全门禁和视频监控系統并与市固废信息平台联网，监控和门禁信息要与台账记录信息一致；签订委托处置合同，建立委托资格审查档案。	本项目投入运行后，要求企业建立固体废物污染防治责任制度；设置门禁系统并联网，签订委托处置合同，建立煤矸石接收和利用台账，并及时公开固废信息，满足方案要求。	符合

		产生、利用和处置煤矸石的企业均需建立煤矸石管理台账,真实记录矸石的产生、转移、利用和处置情况。产生与利用企业、产生与处置企业、利用与处置企业的煤矸石管理台账必须记录一致,确保矸石流向可追溯、可查询;	本项目投入运行后,要求企业建立煤矸石接收和利用台账。	符合
		产生、利用和处置煤矸石的企业均需运输出入口建立视频监控和门禁监控系统并与生态环境部门联网。产生与利用企业、产生与处置企业、利用与处置企业的门禁和视频监控必须实现历史可查询并要与台账记录一致,确保煤矸石运输流向清晰,可溯源监管。	本项目投入运行后,要求企业建立视频监控和门禁监控系统并与生态环境部门联网。	符合
	机制砂石骨料工厂设计规范(GB51186-2016)	总图运输:总图布置应根据厂区地形地质条件,选择经济合理的布置方案,并应做到生产流程简洁流畅、布局紧凑合理、道路连接平顺。厂址应靠近资源所在地,并应远离居民区,宜利用荒山地、山坡地,不占或少占农田、林地,不宜动迁村庄。机制砂石骨料工厂严禁布置在矿山爆破危险区范围内。产品库设计储存能力应满足生产对储存期及装卸车长度要求。	煤矸石制砂项目生产区位于厂区北侧,内部由西向东布设煤矸石堆场、破碎机、筛分机、制砂机和机制砂成品库,各生产设备采用输送皮带连接,煤矸石堆场,满足3d的储存量;机制砂成品库位于生产车间东南侧;项目用地利用现有场地,占地类型均为工业用地,不在矿山爆破危险区范围内。	符合
		生产工艺:制砂工艺流程设计应优先采用干法制砂工艺。干法制砂产品应符合现行国家标准《建设用砂》(GB/T14684)的有关规定,当不能满足时,宜采用湿法制砂工艺。破碎机筛分设备年满负荷工作时数3600~6300h,日工作小时数12~21h;根据破碎能力可选择旋回破碎机、颚式破碎机;易碎性矿石可选择锤式破碎机、反击式破碎机。	项目采用干法制砂工艺,产品满足《建设用砂》的有关规定;年工作300d,每天16h,破碎筛分设备年满负荷工作时数为4800h;原料为煤矸石,属易碎性矿石,选用破碎机为反击式破碎机	符合
		环境保护:机制砂石骨料生产线必须配有收尘系统;机制砂石骨料厂应对破碎、筛分机输送等生	原料堆场、生产设备均位于全封闭厂房,地面硬化,车	符合

		产环节采取封闭措施；对破碎、筛分机输送转运站等扬尘点设置收尘装置，粉尘排放浓度应符合现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB16297 的有关规定，并应满足厂区所在地区的环保要求；对于无组织排放的扬尘场所，应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施。收尘设备收下的粉尘经处理后应运到固定地点堆放，并应采取防止二次污染的措施；脱泥和洗矿等排出的各种废渣应集中处置，不得排入自然水体或任意抛弃；固体废弃物宜综合利用。生产排水、雨水和生活污水应清污分流。设备选型时应选用低噪声生产设备，工艺布置应采取控制噪声传播的措施；高噪强振的设备，应采取消声、减振措施。	间内设喷雾装置，且主要产尘点破碎、筛分及制砂工序配套布袋除尘器；产品经输送皮带送入机制砂成品库；物料采用全封闭皮带输送，皮带运输机机头、机尾设置刮板；共设 1 个有组织排放口，粉尘排放浓度 10mg/m ³ 符合排放标准有关规定。除尘灰作为产品外售，沉渣定期清理，作为产品外售，生活垃圾收集由环卫部门统一处理；废机油暂存于危废贮存点，交由有资质单位处理。厂区无废水排放口，洗车废水循环利用不外排，初期雨水沉淀后回用，生活污水排入旱厕；选用低噪声环保设备，生产设备设在封闭车间内，基础减震	
	《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原[2019]239号）	一、总体要求 发展目标：到 2025 年，形成较为完善合理的机制砂石供应保障体系，产品质量符合 GB/T 14684《建设用砂》等有关要求，以 I 类产品为代表的高品质机制砂石比例大幅度提升，年产 1000 万吨及以上的超大型机制砂石企业产能占比达到 40%，利用尾矿、废石、建筑垃圾等生产的机制砂石占比明显提高，“公转铁、公转水”运输取得明显进展。	本项目利用煤矸石生产机制砂，产品质量要求符合《建设用砂》（GB/T 14684）III类产品标准。	符合
		二、多措并举保障市场供应 拓展砂石来源：规范砂石资源管理，鼓励利用废石以及铁、钼、钒钛等矿山的尾矿生产机制砂，节约天然资源，提高产业固体废物	本项目利用煤炭开采过程中产生的矸石，节约天然资源，提高产业固体废物综合利用水平。	符合

		物综合利用水平。		
		三、加快技术创新提高质量水平 严格质量管控：强化企业主体责任，完善质量管理体系，加强过程质量控制，严格执行标准，鼓励企业建立检测中心，配备合格的质量检验设备和专业质检人员。对成品料分类或分仓储存。加强对原料的品质监测和控制能力，严格控制有毒杂质含量。	定期委托质检部门对产品质量进行检测，确保出厂产品质量符合相应质量标准。对原料、成品分区储存。	符合
		四、优化产业结构促进产业融合 鼓励砂石企业向下游延伸产业链，发展预拌砂浆、砌块墙材、资源综合利用等产业。	本项目生产产品为机制砂，主要供给周边水泥混凝土生产企业、干混砂浆生产企业。	符合
		五、推进绿色发展提升本质安全 发展绿色制造。机制砂石企业要坚持绿色低碳循环发展，按照相关规范要求建设绿色矿山。生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收利用，鼓励利用生产过程中伴生石粉生产绿色建材，实现近零排放。提高设备整体能效、节水水平，降低单位产品的综合能耗、水耗。	本项目生产设备位于封闭厂房内，生产车间配备高效喷雾装置，破碎、筛分产生粉尘经布袋除尘器处理后达标排放；生产废水收集回用，不外排；设备采用低噪设备，并配备基础减振；选用节能、节水设备。	符合
	《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》发改价格【2020】473号	二、推动机制砂石产业高质量发展 （一）大力发展和推广应用机制砂石。加快落实《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号），统筹考虑各类砂石资源整体发展趋势，逐步过渡到依靠机制砂石满足建设需要为主，在规划布局、工艺装备、产品质量、污染防治、综合利用、安全生产等方面加强联动，加快推动机制砂石产业转型升级。强化上下游衔接，加快建立并逐步完善机制砂石产品及应用标准规范体系，	本项目为煤矸石制砂项目，原料来源于周边煤矿，产品主要供给附近混凝土搅拌站，年运输量60万吨（原料及产品），不涉及矿山开采，符合《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）相关要求。	符合

		不断提高优质和专用产品应用比例。 （二）优化机制砂石开布局。统筹资源禀赋、经济运输半径、区域供需平衡等因素，积极有序投放砂石采矿权，支持京津冀及周边、长三角等重点区域投放大型砂石采矿权。在引导中小砂石企业合规生产的同时，通过市场化办法实现砂石矿山资源集约化、规模化开采，建设绿色矿山。加强资源富集地区和需求量大地区的衔接，沿主要运输通道布局一批千万吨级大型机制砂石生产基地，加强对重点地区的供应保障。引导联合重组，促进产业集聚，建设生产基地与加工集散中心，改进装卸料方式，减少倒装，有效改变“小、散、乱”局面。 （三）加快形成机制砂石优质产能。加强土地、矿山、物流等要素保障，加快项目手续办理。引导各类资金支持骨干项目建设，推动大型在建、拟建机制砂石项目尽快投产达产，增加优质砂石供给能力。对符合条件的已设砂石采矿权，支持和引导地方依法予以延续登记，并推动尽快恢复正常生产。鼓励暂未达到相关要求的厂矿进行升级改造，完善必要设施设备，具备条件的尽快复工复产。 （四）降低运输成本。推进砂石中长距离运输“公转铁、公转水”，减少公路运输量，增加铁路运输量，完善内河水运网络和港口集疏运体系建设，加强不同运输方式间的有效衔接。推进铁路专用线建设，对年运量 150 万吨以上的机制砂石企业，应按规定建设铁路专用线。		
		五、积极推进砂源替代利用 （一）支持废石尾矿综合利用。在符合安全、生态环保要求的前提下，鼓励和支持综合利用废石、矿渣和尾矿等砂石资源，实现“变废为宝”。 （二）鼓励利用固废资源制造再	本项目为煤矸石制砂项目，利用煤炭开采过程产生的矸石，节约天然资源，提高产业固体废物综合利用水平。	符合

		生砂石。鼓励利用建筑拆除垃圾等固废资源生产砂石替代材料，清理不合理的区域限制措施，增加再生砂石供给。 （三）推动工程施工采挖砂石统筹利用。对经批准设立的工程建设项目和整体修复区域内按照生态修复方案实施的修复项目，在工程施工范围及施工期间采挖的砂石，除项目自用外，多余部分允许依法依规对外销售。 （四）积极推广钢结构装配式建筑。逐步提高钢结构装配式建筑在学校、医院、办公楼、写字楼等公共建筑中的应用比例，稳步推进钢结构装配式建筑在城镇住宅和农房建设中的推广应用。		
	《建材行业淘汰落后产能指导目录（2019）》	八、砂石 1.未达到《机制砂石行业准入条件》最低要求，或属于河道采砂的砂石企业	本项目为煤矸石制砂项目，利用煤炭开采产生的矸石为原料，不涉及河道采砂。	符合
	《2019年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》	五、技术改造升级目标和措施 （一）改造升级目标 鼓励企业技术创新和技术改造，加大对收尘措施的投入，加强矿山爆破开采中的无组织排放治理，推广采用湿法穿孔凿岩工艺，在矿山现场、破碎机进出料口、料仓进出料口、厂区道路等位置安装空气雾炮、喷淋装置等，进行降尘抑尘。生产线的改扩建和新建，都要配置环保设施。干旱地区的生产企业，其破碎、筛分、机制砂、皮带输送等工艺进行全封闭，减少粉尘颗粒的外排。加快组织制定《砂石产业技术装备创新提升的攻关方案》，确定目标任务，明确组织和保障措施，将绿色、环保、信息化、智能化确定为创新提升攻关方案的主要目标。通过技术装备创新提升，推动产业技术进步，加快砂石产业转型升级。 （二）攻坚对象和内容 对砂石开采、生产、运输、产品使用等全产业链进行技术升级	本项目生产设备位于封闭车间内，生产车间配备高效喷雾装置，破碎、筛分产生粉尘经布袋除尘器处理后达标排放，物料输送采用封闭皮带输送；生产废水收集回用，不外排；设备采用低噪设备，并配备基础减振；选用节能、节水设备。	符合

		改造：新型石矿开采技术、新型爆破技术、新型高效节能环保破碎筛分装备及备件、矿山开采和机制砂石生产线智能监控技术和装备、矿山环境监测技术及装备、砂石骨料产品检验检测技术及装备、机制砂石粉收集及综合利用、废水处理及循环利用、废石尾矿及建筑资源化利用技术、长距离皮带输送技术、再生骨料和环保透水砖机械装备等。		
	《煤矸石综合利用管理办法》（2014 修订版）	国家鼓励煤矸石大宗利用和高附加值利用；煤矸石生产建筑材料	本项目属于煤矸石制砂项目，属于煤矸石综合利用。	符合
	《自然资源部关于规范和完善砂石开采管理的通知》（自然资发〔2023〕57号）	一、科学规划开发布局 地方各级自然资源主管部门要认真落实国土空间总体规划、矿产资源规划要求，可结合实际需要组织编制砂石资源专项规划，统筹考虑资源赋存条件、耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线、历史文化保护红线、海洋生态保护和绿色矿山建设等管控要求，以及城镇发展、产业布局、供需平衡、运输距离等因素，划定砂石集中开采区或开采规划区块，并纳入国土空间规划“一张图”实施监督，合理引导砂石采矿权投放，避免出现以山脊线划界等开采后遗留残山残坡等不合理问题，实现砂石资源绿色开发、集约开采、系统修复、全生命周期管理。	根据《沁水县国土空间总体规划（2021—2035 年）》，本项目不占用耕地及永久基本农田，不在生态保护红线范围内。	符合
		二、合理有序投放采矿权 负责砂石资源采矿权出让登记的自然资源主管部门，要依据矿产资源规划或砂石资源专项规划，组织开展必要的勘查，建立砂石资源采矿权出让项目库。统筹考虑已有砂石资源采矿权分布和服务年限，加强砂石市场运行分析，合理确定一定时期内拟设置砂石资源采矿权数量和规模，根据市场需求积极有序投放。	本项目为煤矸石制砂项目，原料来源于周边煤矿，不涉及矿山开采。不属于矿产资源开采类砂石项目，不纳入矿产砂石统筹，不占用自然资源部门砂石采矿权开采总量管控指标。	符合
		三、积极落实“净矿”出让		

		负责砂石资源采矿权出让登记的自然资源主管部门要在出让前会同相关部门开展实地踏勘，核查禁止、限制开采砂石区域，对禁止区严格落实空间避让，对限制区明确管控要求，合理确定采矿权出让范围。商有关部门明确用地（林、草）、用海、环保、水保、安全等涉矿手续办理的相关要求，避免后续出现禁止性障碍。出让海砂采矿权应严格执行海砂采矿权和海域使用权“两权合一” 招标采购挂牌出让制度。在出让后积极优化采矿权登记流程，简化登记要件，提高登记服务效率，保障采矿权人及时顺利开采。		
		四、严格工程建设项目动用砂石的管理 经批准设立的能源、交通、水利等基础设施、线性工程等建设项目，应按照节约集约原则动用砂石，在自然资源部门批准的建设用地（不含临时用地）范围内，因工程施工产生的砂石料可直接用于该工程建设，不办理采矿许可证。上述自用仍有剩余的砂石料，由所在地的自然资源主管部门报县级以上地方人民政府组织纳入公共资源交易平台处置。严禁擅自扩大施工范围采挖砂石，以及私自出售或以赠予为名擅自处置工程建设动用的砂石料。航道疏浚工程产生的海砂参照办理。	本项目不属于经批准设立的能源、交通、水利等基础设施、线性工程等建设项目；本项目生产产品为机制砂，主要供给周边水泥混凝土生产企业、干混砂浆生产企业。	符合
		五、规范矿山开采产生的砂石料管理 非砂石类生产矿山在其矿区范围内按照矿山设计或开发利用方案，矿山剥离、井巷开拓、选矿产生的砂石料，应优先供该矿山井巷填充、修复治理及工程建设等综合利用，利用后仍有剩余的，由所在地的自然资源主管部门报县级以上地方人民政府组织纳入公共资源交易平台处置。	本项目原料为周边煤矿的煤矸石，不涉及砂石开采	符合
（2）本项目与《商品煤质量管理暂行办法》符合性分析 表 1-3 煤炭相关政策符合性分析表				

政策文件	要求	本项目情况	符合性
《商品煤质量管理暂行办法》(2014年16号令)	对于供应给具备高效脱硫、废弃物处理、硫资源回收等设施的化工、电力及炼焦等用户的商品煤，可适当放宽商品煤供应和使用的含硫标准，具体办法由国家煤炭管理部门商有关部门制定	本项目煤炭外售于周边电厂、化工厂等使用，销售煤质满足灰分 $\leq 30\%$ ，硫分 $\leq 1.5\%$ 的要求	符合
	京津冀及周边地区、长三角、珠三角限制销售和使用灰分 $\geq 16\%$ ，硫分 $\geq 1\%$ 的散煤	本项目位于晋城市，属于汾渭平原，不属于京津冀及周边地区、长三角、珠三角地区	符合
	生产、销售和进口的煤炭应按照《商品煤标识》(GB/T25209-2022)，标识内容应与实际煤质相符	本项目购买和销售的煤炭按照《商品煤标识》(GB/T25209-2022)进行标识，标识内容与实际煤质相符	符合
	不符合本办法要求的商品煤，不得进口、销售和远距离运输	本项目购买和销售煤炭煤质满足灰分 $\leq 30\%$ ，硫分 $\leq 1.5\%$ 的要求	符合
	承运企业对不同质量的商品煤应当“分质装车、分质堆存”。在储运过程中，不得降低煤炭的质量	本项目对不同粒径的产品煤分类堆存，煤质均满足灰分 $\leq 30\%$ ，硫分 $\leq 1.5\%$ 的要求	符合
	煤炭生产、加工、储运、销售、进口使用企业均应制定必要的煤炭质量保证制度，建立商品煤质量档案	本项目要求制定必要的煤炭质量保证制度，建立商品煤质量档案	符合
(3) 与沁政办发[2020]44号文符合性分析 根据《沁水县 2020 年禁煤区建设实施方案》(沁政办发[2020]44号)，沁水县禁煤区范围为：东至山水和园小区，东北至坪曲线，西至书香苑小区，西北至侯月铁路，南至滨河南路，北至梅苑社区易地扶贫搬迁小区，面积 5.3 平方公里。 禁煤区工作任务：①禁止销售和使用煤炭及其制品。县直各相关部门按要求制定禁煤区标牌标识，明确管控要求。加强禁煤区内煤炭及其制品生产、流通、使用管控，依法查处向禁煤区内拉运煤炭及其制品的运输车辆，全面禁止向禁煤区范围内销售煤炭及其制品。②实施集中供热和“煤改气”清洁取暖改造。禁煤区内实施清洁			

	取暖全覆盖，集中供热管网覆盖不到的区域，通过“煤改气”的方式替代生产、生活及商业活动燃用煤炭及其制品。③淘汰燃煤锅炉。加大禁煤区内燃煤锅炉淘汰力度，现有燃煤锅炉全部取缔，已取缔燃煤锅炉严防死灰复燃，禁煤区内燃煤锅炉彻底“清零”。 本项目位于沁水县嘉峰镇上坪自然村，距离禁煤区 25.3km，不在禁煤区范围内，项目煤炭原料运输车辆严格落实县城禁煤区煤炭运输管控，规划运输路线优先选用绕城公路、国省道，全程避开县城禁煤区范围，不穿越禁煤管控区域；符合文件要求，具体详见《附图 9 本项目与沁水县禁煤区位置关系图》。 1.4 生态环境保护规划符合性分析 1、沁水县国土空间总体规划（2021—2035 年） ①规划范围 根据《沁水县国土空间总体规划》（2021-2035），县域规划范围：沁水县行政辖区，共 12 个乡镇，总面积约 2658.23 平方千米。中心城区规划范围：中心城区位于龙港镇，东至国华村东侧，南至阳翼高速，北至侯月铁路，西南至东石堂以东，西北至苏庄村以东，总面积约 12.5 平方千米。规划期限为 2021 年—2035 年。 ②规划目标 到 2025 年，永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条空间管制控制线全面落地。各级生态功能区保护和重点地区生态修复和环境治理体系基本建立，国家战略性资源得到有效利用，城乡人居环境品质和基础设施保障水平显著提升。以自然资源生态系统支撑沁水县“山水林田湖草矿”生命共同体空间体系基本建立，建设“资源型经济转型发展示范区”取得阶段性成果。 ③国土空间格局 严守高质量发展的空间底线。 优先划定耕地和永久基本农田：严格落实上级下达指标，耕地保护目标 47.68 万亩，占全县国土面积的 11.96%；划定永久基本农
--	--

	田保护规模 43.09 万亩，占全县国土面积的 10.80%。切实加强耕地“数量、质量、生态”三位一体保护。 贯彻落实生态保护红线：贯彻落实山西省下发的“太岳山——中条山水源涵养生态保护红线”，沁水县生态保护红线规模为 208.89 平方千米，占沁水县总面积的 7.86%。 合理划定城镇开发边界：避让永久基本农田、生态保护红线、自然灾害高风险区域等，结合城镇人口变化趋势和存量建设用地状况，划定城镇开发边界 23.53 平方千米，占全县国土面积的 0.89%。 规划构建“一屏两区、一脉双核”的国土空间开发保护格局。 “一屏”：为山西省“太岳山-中条山生态屏障”组成部分，严格保护自然保护地、确保大型自然植被斑块的完整性与联通性，维护生物多样性，构建区域生态安全格局。“一脉”：沿沁河流域的沁河综合发展轴和东向优化发展轴，依托沁河流域城镇群的发展，促进优势资源要素进一步向沁河流域集聚。“两区”：张峰水库涵养区，保护沁水县北部水源涵养重要区域，限制大规模的城镇建设，修复自然生态系统；城镇综合发展区，在符合沁河流域生态管控的要求下，促进流域乡镇的发展，实现人口、产业、配套的元素集聚，提升县域中部的城镇化程度，打造沁河流域特色城镇群。“两核”：中心城区-郑庄新区联动发展核心，依托中心城区适度拓展城市空间，合理引导人口向中心城区和郑庄新区集聚；端氏-嘉峰-郑村联动发展核心，“端氏-嘉峰-郑村”三镇为沁水县能源转型发展示范区的核心区。推进煤层气产业示范基地建设、加快实施煤层气储气调峰项目、完善煤层气输气管网枢纽建设，推动能源转型示范区发展。 本项目位于沁水县嘉峰镇上坪自然村，属于沁水县国土空间总体规划“两核”区中“端氏-嘉峰-郑村”三镇能源发展核心区，距离基本农田保护区约 465m，距离生态保护红线约 29.19km。项目的建设不违背中心区发展要求，不在城镇开发边界范围内，不占用耕
--	---

	地及永久基本农田，不在生态保护红线范围内。具体详见《附图 11 沁水县国土空间开发保护格局规划图》。 2、端氏嘉峰特色城镇总体规划（2010-2030） 根据《端氏嘉峰特色城镇总体规划》（2011-2030），端氏嘉峰特色城镇总体规划（2010-2030）规划期限为 2010-2030 年，其中近期为 2010-2015 年，中期为 2016-2020 年，远期为 2021-2030 年。范围北至端氏东山村为界，南至嘉峰镇行政区划南线界，西以侯月铁路向西 500 余米为界，东以南北走向的山梁为界，东南以侯村煤矿所处山梁为界，规划控制区沿沁河呈带状展开。规划在镇域范围内形成“一轴四片”结构。一轴：Y 形结构主轴：有机梳理城镇建设用地，增强北部水源地保护区、西部生态保护区、东部重点建设区不同职能片区间的空间联系；四片：水源地保护区：规划在镇域北面沿山泽水库形成水源保护区，在水源保护区内，实行政府补贴村民种植林果树，严格控制建设。本项目位于嘉峰镇上坪自然村，不在规划区范围内，占地类型为工业用地，符合区域规划。 1.5 选址可行性分析 1、本项目最近集中供水水源地为东北 4.27km 的嘉峰镇集中式饮用水水源地，位于项目上游。嘉峰镇集中式饮用水水源地设 1 眼供水井，供水井位于潘河河谷北岸一级阶地上，主要供水单位为潘庄及驻地单位，供水人口约 400 人。本项目厂址不在延河泉域范围内（距重点泉域距离约 13.3km），不在集中供水水源保护区范围内。项目建设完成后，运营期采取环评中要求采取的环保措施后，无废水外排，项目厂址不在延河泉域、集中供水水源保护区范围内，符合水源保护法相关规定。 2、本项目为煤矸石机制砂及储煤项目，厂界 500m 范围内为北侧 430m 处的上坪自然村。施工期工程量较小，随着施工期的结束，施工期间对周边环境的影响逐渐消失；运营期排放的大气污染物主要为颗粒物，在严格采取环评中要求采取的环保措施后，大气污染
--	--

	物达标排放，对区域环境空气影响较小，项目的建设对周边大气环境影响在可接受范围内。 3、本项目 50m 范围内无声环境保护目标，在采取环评中要求的环保措施后，经预测厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 级标准，本项目运营期无生产废水外排，生活污水排入旱厕，定期清掏；车辆冲洗废水排入废水收集池，经沉淀澄清后循环利用。运营期各类固废合理处置，对周边环境影 响较小。 综上所述，本项目选址符合当地沁水县国土空间总体规划、端氏嘉峰特色城镇总体规划以及国家现行有关标准的规定，与当地的大气防护、水资源保护、自然保护及生态平衡要求一致。因此，本项目厂址合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 建设背景

原煤矸石综合利用是目前所有煤矿和管理部门的难点，经市场调研，煤矸石制砂可以作为煤矸石制砖等行业原材料，既可以缓解固废处置难题，也为煤矸石制砖等企业提供了原材料，保证固废综合利用，而且减少运输过程中的污染物排放。

沁水县三军型煤厂成立于 2004 年，建设年产 2 万吨民用型煤项目，该项目于 2012 年 7 月 4 日取得沁水县环境保护局的批复（沁环审[2012]56 号），于 2020 年建设完成，2020 年 6 月 9 日进行了自主验收，验收编号为自验 2020-140521-010。排污登记编号 91140521MA0H435P9M001Z。由于市场需求低迷问题，年产 2 万吨民用型煤项目停止生产。本项目利用原有场地进行建设，拆除原有场地上生产厂房，利用原有办公用房和磅房，建设煤矸石制砂及储煤项目。

2.2 建设内容

1、项目概况

项目名称：沁水县三军型煤厂煤矸石制砂及储煤项目

建设单位：沁水县三军型煤厂

建设性质：新建

总投资及来源：本项目总投资 500 万元，资金来源全部为企业自筹。

建设地点：晋城市沁水县嘉峰镇上坪村东南 430m，占地面积 7200m²，地理坐标：N112°30'0.320"，E35°37'9.702"，具体详见《附图 1 地理位置图》。

表 2.2-1 项目拐点坐标一览表

序号	经度	纬度
1	112.499977331	35.619890765
2	112.500602286	35.619729832
3	112.50068007	35.619397238
4	112.500596921	35.619201437
5	112.50035284	35.619048551
6	112.500076573	35.618748144
7	112.499674242	35.618895665

2、建设内容

本项目主要建设内容为拆除现有厂房，建设 1 座生产厂房（包括储矸区、卸矸区、储煤区、卸煤区、车辆周转区、生产区、机制砂成品区等），购置安装 1 套煤矸石制砂设备，并配套建设环保设施及基础设施，具体详见表 2.2-2。

表 2.2-2 建设内容一览表

项目			建设内容	备注
主体工程	生产厂房		拆除原有生产厂房，本项目设一座全封闭轻钢结构生产厂房，占地 4800m ² ，地面硬化，拱高 10m。生产厂房设储矸区、卸矸区、储煤区、卸煤区、车辆周转区、生产区、机制砂成品区等，并在东北部设置生产区，布置一条制砂生产线。	改建现有车间
	拆除工程		拆除原有 1300m ² 生产厂房	/
辅助工程	磅房		在厂区出入口，占地面积 50m ² ，砖混结构。	依托原有
	办公房		依托原有厂区出入口西侧 200m ² 办公用房，采用砖混结构。	依托原有
储运工程	储矸区		位于生产厂房西北侧，占地 1300m ² 。	新建
	储煤区		位于生产厂房西南侧，占地 800m ² 。	新建
	机制砂成品区		位于生产厂房东南侧，占地 1200m ² 。	新建
	成品外运		机制砂、原煤均采用封闭汽车外运，厂内运输道路硬化，厂外设有一条运输道路。	依托原有
	运输道路		利用现有运输道路，道路全部硬化。	依托原有
公用工程	给排水	生活用水	供水水源来自上坪村，利用水车拉运至厂内，满足用水需求。	依托原有
		生产用水	生产水源来自嘉峰镇污水处理厂处理后的中水	/
	供电		由附近区域变电所接入。	依托原有
	供暖		办公区采用电取暖；生产区冬季不供暖。	依托原有

环保工程	废气	原料堆场及装卸	建设全封闭生产厂房，地面均硬化，出入口安装卷帘门；厂房配置高效喷雾抑尘装置，喷头数量要求可覆盖全场，定期喷雾降尘；原料装卸、转运均在封闭厂房内进行，装卸时配套使用移动雾炮机，转运皮带进行全封闭，有效抑制装卸及转运粉尘的产生；控制原料堆存量，原料不得在厂内大量堆存；定期清扫积尘，保证厂区建筑表面、设备表面无积尘，产生点、设备、车间外不得有明显粉尘逸散；厂区大门口安装 TSP 监测设备，保证无组织颗粒物达标排放。	新建
		机制砂工序（破碎、筛分及制砂）	制砂生产线在封闭的加工车间内，破碎机、振动筛以及制砂机均位于车间，其中，破碎机进料口三侧及顶部封闭，入料一侧采用软门帘封闭，顶部设置集气罩；振动筛全封闭，由输送皮带接入，在振动筛上方设吸尘管；制砂机采用封闭设置，为密闭空间，上方设吸尘管。破碎机、振动筛以及制砂机收集粉尘经吸尘管引入布袋除尘器（TA001），破碎机、振动筛、制砂机下料转载点封闭设吸尘管，引入布袋除尘器除尘。滤袋采用覆膜滤料。废气由除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
		制砂皮带输送及跌落	物料输送皮带进行全封闭处理，物料传送过程需降低物料跌落高度；在原料堆放处、皮带转运跌落点处设置固定式雾化喷头，生产时适当喷雾抑尘；车间内跌落物料要及时清扫，定期洒水抑尘。	新建
		道路运输	本项目采用封闭运输车辆，运输过程不得抛洒逸散；大门口建设洗车平台，长 6m，宽 4m，车辆清洗装置清洗水压宜高于 1.0MPa，确保车辆清洗时间，保证洗车后的车身车胎不滴水、车身车胎干净，确保洗车平台冬季可正常使用；厂区道路及与主干道连接道路全部硬化，长 50m，宽 5m，路面无明显破损，适时清扫、洒水，保证车辆行驶无明显扬尘；使用符合环保要求的运输车辆，出口设置门禁和视频监控系统，并建立台账。	新建
	废水	生活污水	生活污水排入旱厕，定期清掏。	新建
		洗车废水	洗车平台配套建设 1 座 30m ³ 洗车废水收集池+循环水池，三级沉淀，废水经沉淀后回用，不外排。	新建
		初期雨水	在项目区东南侧（最低处）建设 150m ³ 的初期雨水收集池，并在四周增设排水沟，初期雨水经收集沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排。	新建
		淋控水	在全封闭车间内建设 1 座 2m ³ 淋控水池，淋控水沉淀处理后用于厂区洒水抑尘	新建
	固	除尘灰	布袋除尘器收集的除尘灰掺入成品外售	新建

	废	废机油、废油桶	建设 10m ² 危废贮存点，废机油及废油桶暂存于危废贮存点，定期交由资质单位处理。	新建
		沉渣	洗车废水收集池、初期雨水收集池池底泥渣晾干后掺入成品中外售。	新建
		生活垃圾	利用厂内现有封闭垃圾收集箱，生活垃圾定点收集，定期清运至嘉峰镇垃圾中转站，集中处置。	新建
		噪声	破碎机、制砂机、筛分机、皮带机电机设独立底座，并设在全封闭加工车间内；运输车辆减速慢行，途经运输线路两侧村庄时减少鸣笛；各类风机设在全封闭加工车间内，进出风口采用柔性连接；采用低噪水泵，进出水口采用柔性连接。	新建
3、建设规模 本项目设一座全封闭轻钢结构生产厂房，占地 4800m²，地面硬化，拱高 10m。生产厂房设储矸区、卸矸区、储煤区、卸煤区、车辆周转区、生产区、机制砂成品区等。 储煤区位于生产厂房西南侧，占地面积 800m²，堆积底面积 680m²，堆顶面积 176m²，堆高 5m，堆料呈梯形，矿石堆积体积约 2140m³。煤炭密度以 1.35g/cm³ 计算，储煤区可堆放原料约为 2889t，按平均堆存原料 2800t 计算，则每年周转次数为 18 次/年，周转周期约 17d。 储矸区位于生产厂房西北侧，面积为 1300m²，堆积底面积 1100m²，堆顶面积 420m²，堆高 5m，堆料呈梯形，矿石堆积体积约 3800m³。煤矸石堆积密度约 1.6t/m³，可堆放原料约 6080t，按平均堆存原料 6000t 计算，则每年周转次数为 100 次/年，周转周期约 3d。 机制砂成品区位于厂区东南侧，面积为 1200m²，堆积底面积 1020m²，堆顶面积 366m²，堆高 5m，堆料呈梯形，矿石堆积体积约 3465m³。机制砂平均堆积密度约 1.8t/m³，可堆放机制砂约为 6237t，按平均堆存 6200t 计算，则每年周转次数为 97 次/年，周转周期约 3d。 2.3 主要产品产能 1.储煤 本项目设计年储煤量为 5 万吨，项目煤炭来源于本地玉溪煤矿洗煤厂，用于周边化工厂、钢铁厂、电厂使用，不进行散煤销售。具体详见表 2.3-1。				

表 2.3-1 《商品煤质量管理暂行办法》中所规定的煤质成分要求一览表

品种	质量指标						
煤	灰分	硫分	汞	砷	磷	氟	氯
	≤16%	≤1.5%	≤0.6μg/g	≤80μg/g	≤0.15μg/g	≤200μg/g	≤0.3%

表 2.3-2 煤质成分一览表

项目	灰分%	水分%	硫分%	低位发热量 (cal/kg)	来源	储运方式	备注
煤炭	15.62	3.6	0.35	6752	玉溪煤矿 洗煤厂	汽车封闭 运输	参考玉溪 煤矿煤质 化验参数

本项目所售煤炭与《商品煤质量管理暂行办法》及用户煤质要求的符合性分析：

本企业产品煤满足《商品煤质量管理暂行办法》中所规定的要求，所销售煤炭灰分（Ad）≤16%、硫分（st,d）≤1.0%，不属于高灰分、高硫分的劣质煤炭，不进行散煤销售，本项目所售煤炭符合规定的要求。

2、煤矸石制砂

本项目设计年产 60 万吨煤矸石机制砂，主要供给沁水县辰阳商品混凝土有限公司、沁水县凌翔商品混凝土有限公司等周边企业。根据客户需求将煤矸石制成不同粒径的机制砂，粒径为 0-4.75mm，具体分类（粗砂、中砂、细砂和特细砂）根据客户要求具体调整，产品质量详见表 2.3-3。

表 2.3-3 产品质量标准

项目		Ⅲ类机制砂	标准来源
石粉含量（质量分数）/%		≤15.0	《建设用砂》 (GB/T14684-2022)
泥块含量（质量分数）/%		≤2.0	
有害物质	云母（质量分数）/%	≤2.0	
	轻物质（质量分数）/%	≤1.0	
	有机物	合格	
	硫化物及硫酸盐（以 SO ₂ 质量计）/%	≤0.5	
	氯化物（以氯离子质量计）/%	≤0.06	
坚固性		≤10	
压碎指标		≤30	

本项目生产的机制砂严格执行《建设用砂》（GB/T14684-2022）Ⅲ类标

准，依据该标准明确规定，Ⅲ类建设用砂的适用范围为强度等级小于 C30 的混凝土及各类建筑砂浆，其技术指标仅能满足低强度等级混凝土及砂浆的配制要求，无法适配 C30 及以上强度等级混凝土的质量管控标准。

本项目产品主要供应附近混凝土企业，该企业具备生产 C60 以下各强度等级混凝土的能力，结合产品标准与下游生产能力，本项目Ⅲ类机制砂的用途匹配性明确如下：本项目产品仅可供该下游企业用于 C30 及以下强度等级混凝土及建筑砂浆的生产，严禁用于 C35 及以上强度等级混凝土的配制。

为保障产品用途与标准等级精准匹配，规避产品质量风险，项目将在销售合同中明确标注产品为Ⅲ类机制砂，限定其仅用于 C30 及以下混凝土及砂浆生产，告知下游企业产品适用范围及禁止用途；在生产 C35 及以上强度等级混凝土时，需自行采购符合对应标准的Ⅰ类或Ⅱ类砂料，不得使用本项目Ⅲ类机制砂替代。

本公司无检测能力，委托具备 CMA 资质的第三方外委检测机构对产品进行检测。根据 GB/T 14684-2022《建设用砂》，出厂检验项目包含颗粒级配（含细度模数）、亚甲蓝值和石粉含量、泥块含量、松散堆积密度；按 GB/T 14684-2022 执行批次送检，本项目日产量不大于 4000t，每 2000t 为一批，不足 2000t 按一批。有下列情况之一时，应进行型式检验：a)新产品投产时；b)原材料产源或生产工艺发生变化时；c)正常生产时，每年进行一次；d)长期停产后恢复生产时；e)出厂检验结果与型式检验有较大差异时。

2.4 主要生产设备

（1）生产设备

本项目主要生产设备为破碎机、筛分机、制砂机等，具体详见表 2.4-1。

表 2.4-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称		型号规格	数量	备注
1	机制砂制备	破碎机	PF-1214	1 台	130t/h
2		1#振动筛	YK1536	1 台	135t/h
3		制砂机	PFL-2000	1 台	130t/h
4		2#振动筛	ZK1848	1 台	130t/h

5		输送皮带	/	1 套	/
6		铲车	/	2 辆	/

根据国家发布和实施的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目没有使用国家淘汰类设备。

（2）主要设备产能核算

表 2.4-2 主要生产设备产能核算表

序号	设备名称	设备产能	运行时间（h/a）	设计年产量	实际年产量	是否满足生产需求
1	破碎机	130t/h	4800	62.4 万 t	60 万 t	是
2	制砂机	130t/h	4800	62.4 万 t	60 万 t	是
3	1#振动筛	135t/h	4800	64.8 万 t	60 万 t	是
4	2#振动筛	130t/h	4800	62.4 万 t	60 万 t	是

本项目机制砂产量约为 60 万吨，年工作时间为 300d，机制砂生产线每天生产 16h，全年工作 4800h。项目配备破碎机生产能力为 62.4 万 t/a，制砂机生产能力在 62.4 万 t/a，1#振动筛生产能力在 64.8 万 t，2#振动筛生产能力在 62.4 万 t/a，考虑产品方案随市场需求时有调整，设备检修时间及重污染天气停业等因素，设备配置与项目设计生产能力基本相匹配。

2.5 主要原辅材料

本项目设计储煤量为 5 万吨，产品为煤炭；设置有 1 条机制砂生产线，产品主要为机制砂，原料主要为煤矸石，原料来源于玉溪煤矿、岳城煤矿及周边煤矿；消耗的资源为水，能源为电，根据调查，侯村煤矿生产规模为年产 90 万吨原煤（配套建设有洗煤厂，煤矸石产生量约为 30 万 t/a），岳城煤矿生产规模为年产 90 万吨原煤（配套建设有洗煤厂，煤矸石产生量为 32.62 万 t/a），原煤及煤矸石完全可以满足本项目的需求。

本项目主要原辅材料消耗详见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	产品	名 称	单 位	年耗量	来 源
1	煤炭	煤炭	t	50000	玉溪、岳城煤矿等周边煤矿
2	机制砂	煤矸石	t	600000	
3	电		kW·h	20 万	上坪村

4	水	m ³	3945	上坪村
---	---	----------------	------	-----

煤质化验方案：企业在批量采购、运输进厂前，提前委托具备 CMA 资质的第三方外委检测机构，对拟采购的块精煤进行采样送检，开展全项煤质化验，严禁未检测、未知煤质煤炭进场。化验检测指标包含：全水分、灰分、挥发分、固定碳、全硫、发热量、粒度、有害元素（汞、砷、氟、氯、磷）等关键指标，全面核查煤质合规性。严禁收储高硫煤、高灰劣质煤、不符合产业政策煤炭；严控全硫、灰分、有害元素限值，仅采购低灰、低硫、低挥发分优质洗后无烟块精煤；煤质检测不合格批次，直接取消采购、禁止入场、不予收储。

本项目煤矸石来源于周边煤矿及洗煤厂，原料来源充足有保障。本地矸石岩性主要为粉砂质泥岩和泥岩，可满足机制砂产品坚固性和压碎性指标要求。当地煤矸石主要去向为送当地建材企业综合利用以及矸石场填埋处理。

本次评价要求原料煤矸石各类指标应能满足制砂要求，原料矸石进场之前均需进行化验，明确硫分、含泥量、压碎指标、有害物质、含水率、颗粒级配等原料控制指标，并建立进场连续检测台账；任意指标不达标均按不合格物料处置，不满足要求的煤矸石应返回原料供应方。运输单位需在规定时间内（如 24 小时内）将不合格矸石原路退回，运输过程中需采取密闭措施，防止遗撒、污染环境；现场管控人员全程监督退回过程，留存退回影像记录及运输凭证。建立不合格矸石转运登记制度，明确转运责任人、转运路径、接收单位及处置方式，确保不合格矸石全部退回至指定合规处置场所，严禁二次转运至生产环节；退回完成后，由管控人员、检测人员共同复核，确认闭环完成，录入台账备注。

本次评价收集到岳城煤矿 3#煤矸石工业成分分析，结果见表 2.5-2：

表 2.5-2 煤矸石工业成分表 单位：%

成分	SiO ₂ (%)	Al ₂ O ₃ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	CaO (%)	MgO (%)	TiO ₂ (%)
3 号	44.59	37.48	0.70	0.46	0.55	1.06
成分	P ₂ O ₅ (%)	S (%)	K ₂ O (%)	Na ₂ O (%)	MnO ₂ (%)	烧失量 (%)
3 号	0.0067	0.3	0.56	0.01	0.0088	14.93

本项目物料平衡见下表。

表 2.5-3 本项目物料平衡表 单位: t/a

序号	投入		产出	
	名称	消耗量	名称	消耗量
1	煤矸石	600000	机制砂	599087.11
2			除尘灰	904.992
3			有组织颗粒物	2.208
4			无组织颗粒物	5.69
6	合计	600000	合计	600000

2.6 劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 9 人, 其中管理人员 2 人, 年工作 300 天, 每天 2 班生产, 每班生产 8 个小时。

2.7 本项目主要经济指标

本工程主要经济指标见下表 2.7-1。

表 2.7-1 本项目主要经济指标

序号	项目	单位	指标	备注
一	主要建(构)筑物面积			
1.1	生产厂房	m ²	4800	新建
	储煤区	m ²	800	
	储矸区	m ²	1200	
	机制砂加工区	m ²	400	
	机制砂成品区	m ²	1300	新建
1.2	危废暂存间	m ²	10	新建
1.3	初期雨水收集池	m ³	150	新建
1.4	洗车废水循环水池	m ³	30	新建
二	产品方案			
2.1	煤炭	万 t	5	
2.2	机制砂	万 t	60	
三	能源消耗			
3.1	电	万 kWh	20	
3.2	水	m ³	3945	
四	劳动定员	人	9	
五	工作制度	d/a	300	8 小时/班, 2 班
六	投资			
6.1	项目总投资	万元	500	
6.2	其中: 环保投资	万元	93	占总投资的 18.6%

2.8 项目总平面布置

本项目总占地面积 7200m²，占地呈南北走向，其中西北高、东南低。生产车间位于厂区北侧，呈不规则形状，占地 4800m²，生产厂房设储矸区、卸矸区、储煤区、卸煤区、车辆周转区、生产区、机制砂成品区等。储矸区位于生产厂房西北侧，储煤区位于生产厂房西南侧，机制砂成品区位于生产厂房东南侧，机制砂加工区位于生产厂房东北角，布设破碎机、筛分机和制砂机，各生产设备采用输送皮带连接。本项目在厂址东南角最低处布置初期雨水收集池，办公用房和磅房等辅助生产设施位于厂区西南侧，洗车平台位于厂区大门口处。具体详见《附图 3 平面布置图》。

2.9 公用工程

(1) 给排水工程

①给水

本项目供水水源来自上坪村，利用水车拉运至厂内，满足本项目用水需求。

②生产用水及排水

本项目生产用水主要包括冲洗车辆、喷雾洒水、道路洒水及绿化用水。

A.车辆冲洗

本项目每天车辆清洗次数按 145 车次计（30t/车），参考《山西省用水定额 第 3 部分：服务业用水定额》（DB 14/T 1049.3—2021）中规定，载重汽车冲洗用水量为 60L/辆·次，则日需水量 8.70m³/d。车辆冲洗废水产生量按用水量的 80%计算，则车辆冲洗用补充水量为 1.74m³/d。

B.喷雾抑尘洒水

根据项目实际运行情况，生产厂房全封闭，场地全部硬化，库内采用喷雾降尘，喷雾抑尘装置水压在 0.5~0.7MPa 之间，雾化喷头间距为 4m，雾化水以喷头为圆心呈半径 2m 圆形分布，供水管道末端应配置吹扫阀，在系统停止喷雾后吹空管道内的余水，防止停止作业时管道冻结，同时还应对喷雾系统采取电伴热+保温综合防冻设计。

表 4.2-1 雾化喷头布置汇总表

分区	长×宽（m）	长度方向数量	宽度方向数量	总喷头数量
----	--------	--------	--------	-------

堆矸区	46.5×28	12	7	84
堆煤区	28.6×28	8	7	56
机制砂成品区	40×30	10	9	90

经核算，喷雾抑尘装置覆盖整个原料区和成品区。

喷雾洒水用水定额为 $0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，喷雾洒水面积 3300m^2 ，用水量为 $1.65\text{m}^3/\text{d}$ 。

C.道路洒水

本项目厂区为水泥硬化地面，参考《山西省用水定额 第3部分：服务业用水定额》（DB 14/T 1049.3—2021）中规定，水泥路面道路洒水用水定额标准为 $2.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，厂区道路长约 50m ，宽约 6m ，洒水面积按 300m^2 计算，则用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

D.绿化用水

本项目绿化面积约 300m^2 ，参考《山西省用水定额 第3部分：服务业用水定额》（DB 14/T 1049.3—2021）中规定，绿化用水定额 $3.6\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，绿化天数按 200d 计，则本项目耗水量为 $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ， $216\text{m}^3/\text{a}$ 。

③生活用水及排水

本项目劳动定员为 9人 ，厂区内不设食堂、宿舍和洗浴，根据《山西省用水定额 第4部分：居民生活》（DB14/T 1049.4—2025），职工用水定额为 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，生活用水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ， $216\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生系数按 0.8 计算，则产生生活废水约为 $0.576\text{m}^3/\text{d}$ ， $172.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

《山西省用水定额 第2部分：工业》（DB14/T 1049.2—2025）中未细化冲洗车辆、喷雾洒水、道路洒水及绿化用水的用水定额，根据计算本项目总用水量为 $12.75\text{t}/\text{d}$ ， $3825\text{t}/\text{a}$ ，满足《山西省用水定额 第2部分：工业》（DB14/T 1049.2—2025）中非金属矿物制品业用水定额。

表 2.9-1 本项目供水指标

用水类型		用水指标	用水频率	用水量 m^3/d	消耗量 m^3/d	废水产生量 m^3/d	废水排放量 m^3/d	备注
环保用	洗车用水	$60\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$	145 车次	8.70	1.74	6.96	0	循环使用
	喷雾抑尘	$0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$	3300m^2	1.65	1.65	0	0	

水	洒水							
	道路洒水	2.0L/ (m ² ·d)	300m ²	0.6	0.6	0	0	
	绿化用水	3.6L/ (m ² ·d)	300m ²	1.08	1.08	0	0	
生活用水		80L/人·d	9 人	0.72	0.144	0.576	0.576	排入旱厕
合计	采暖期	/		11.67	4.134	7.536	0.576	
	非采暖期	/		12.75	5.214	7.536	0.576	

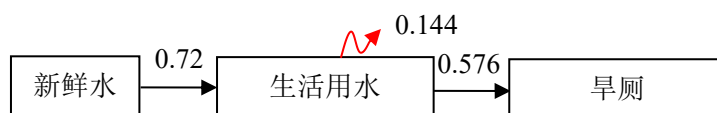


图 2-1 生活用水水平衡图 单位：m³/d

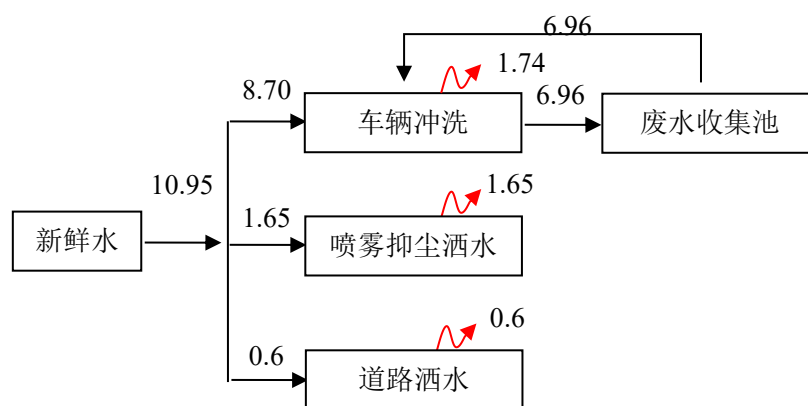


图 2-2 采暖期生产用水水平衡图 单位：m³/d

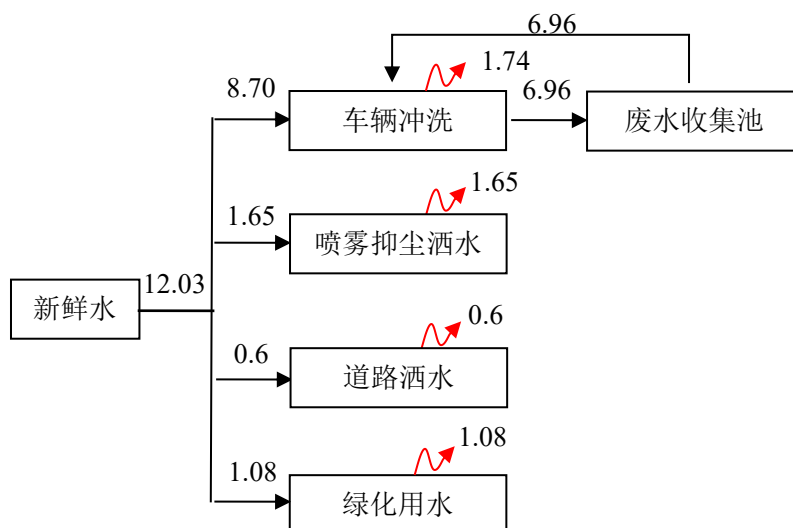


图 2-3 非采暖期生产用水水平衡图 单位：m³/d

（2）供暖工程

本项目生产区不供暖，生活区冬季供暖采用电暖。

（3）供电工程

	本项目供电由区域供电系统接入，设一座 100KVA 变压器。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2.10 工艺流程及产排污环节 1、施工期工艺流程简述 本项目位于沁水县三军型煤厂场地内，施工期建设内容为拆除原有生产厂房，建设 1 座 4800m² 生产厂房（生产厂房设储矸区、卸矸区、储煤区、卸煤区、车辆周转区、生产区、机制砂成品区等）、生产设备的安装等。施工期工艺流程及产污环节如图 2-3 所示。 <pre> graph LR A[施工进场] --> B[拆除、场地平整] B --> C[建设车间] C --> D[设备安装] D --> E[清场] E --> F[验收、交付] F --> G[营运] B -.-> B1[扬尘、废水、噪声、固废] C -.-> C1[扬尘、废水、噪声、固废] D -.-> D1[噪声、固废] E -.-> E1[扬尘、噪声、固废] style G stroke-dasharray: 5 5 </pre> 图 2-3 施工期工艺流程与产污环节示意图 2、运营期工艺流程简述 （1）储煤工艺流程 ①原料煤运输 本项目原料采用符合排放标准车辆或清洁能源运输车辆运来后经过地磅称重登记后按序运至轻钢结构全封闭厂房。本项目所购煤炭均为符合相关规定要求的煤炭，不得收购和销售非法生产的煤炭，化验合格后方可进入原料区储存。污染环节为道路扬尘、交通噪声。 ②卸料、堆存 在卸料时同时进行喷雾+雾炮机洒水抑尘，卸完后空车经地磅过秤驶出。通过铲车将原煤送至原煤堆场进行堆存。污染环节为卸料、堆存产生的扬尘。 ③产品运出 采用符合排放标准车辆或清洁能源运输车辆运输。运输车辆空车经地磅过秤进入厂房，由装载机将产品煤装载至运输车辆，在装载过程同时进行喷雾+雾炮机洒水，经过地磅称重后按序运出场外。污染环节为道路扬尘。

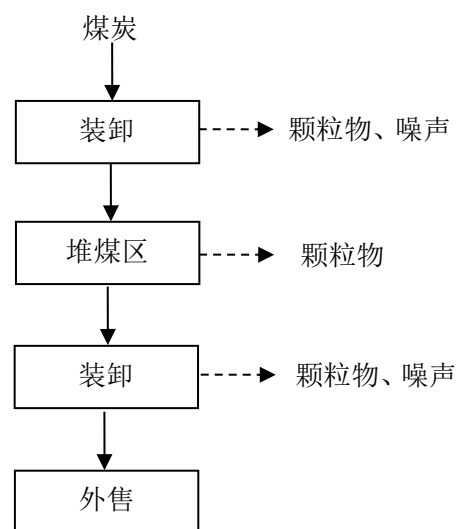


图 2-4 储煤工艺流程图

(2) 煤矸石制砂工艺流程

本项目为煤矸石制砂项目，参照《制砂石生产技术规程》(JC/T229-2014)，机制砂加工工艺流程可布置为原料→破碎→筛分→细碎（或整形）→筛分→成品，本项目生产工艺流程介绍如下。

①原料存储

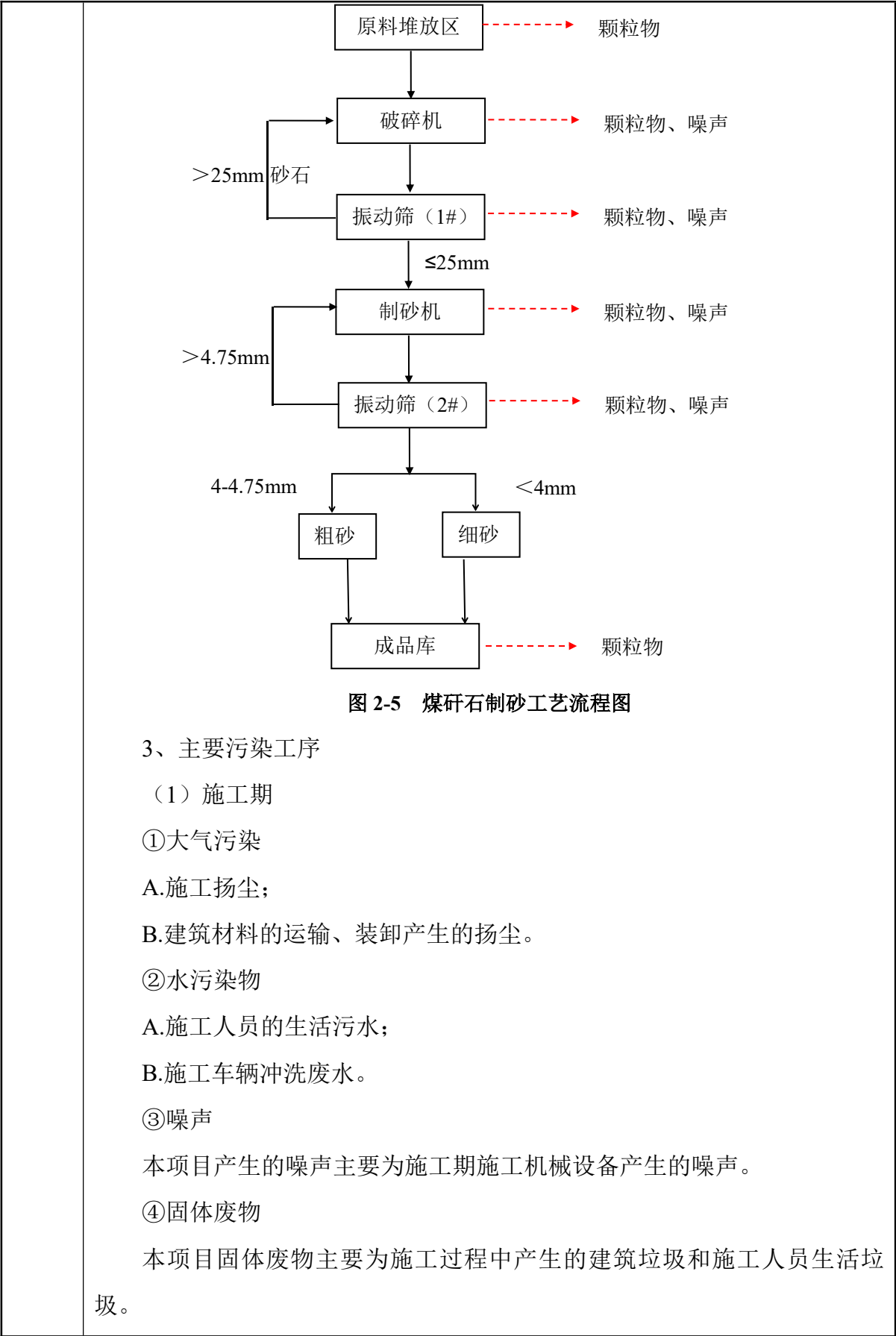
本项目原料为外购的煤矸石，以 10-20cm 的块状为主，通过汽车运输至制砂厂房的煤矸石堆场存放。污染环节为卸料、堆存产生的扬尘。

②机制砂加工

煤矸石堆场存放的煤矸石由铲车平行倒入破碎机料斗(进料口 2m×1.5m)内，经过破碎机破碎后的物料由皮带输送至振动筛筛分，筛分后物料分为合格物料(≤25mm)和不合格物料(>25mm)。其中合格物料(≤25mm)通过全密闭皮带运至制砂机制砂；不合格物料(>25mm)通过全密闭皮带返回破碎机进行再次破碎。粒径小于≤25mm 经皮带输送至制砂机进一步细碎，粒径小于 4.75mm。粒径≥4.75mm 的物料返回制砂机重新加工。经制砂机破碎后的物料输送至振动筛进行筛分。筛分后物料分为粗砂(4-4.75mm)和细砂(<4mm)。污染环节为破碎、筛分过程产生的扬尘。

③成品储存外售

机制砂经输送皮带送至成品库储存待售。污染环节为卸料、堆存产生的扬尘。



	(2) 运营期 (1) 大气污染源 A.堆放和装卸扬尘; B.煤矸石破碎、筛分环节产生的粉尘; C.煤矸石制砂产生的粉尘; D.输送、跌落粉尘; E.道路运输扬尘。 (2) 水污染源 A.车辆冲洗废水; B.初期雨水; C.员工生活污水。 (3) 噪声污染源 本项目产噪设备为破碎机、制砂机、筛分机、皮带输送机、风机及运输车辆产生的噪声，声级在 60-95dB (A) 。 (4) 固体废物 A.员工生活垃圾; B.除尘器收集的除尘灰; C.各类水池池底沉渣; D.设备检修废油、废油桶。
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，位于嘉峰镇上坪村东南 430m 处，采用现有公司场地建设。2012 年本公司在晋城市沁水县嘉峰镇王山村建设年产 2 万吨民用型煤项目，本项目于 2012 年 7 月 4 日取得沁水县环境保护局的批复（沁环审[2012]56 号），于 2020 年建设完成，2020 年 6 月 9 日进行了自主验收，验收编号为自验 2020-140521-010。排污登记编号 91140521MA0H435P9M001Z，有效期 2020 年 4 月 24 日至 2025 年 4 月 23 日。由于市场需求低迷问题，年产 2 万吨民用型煤项目不再继续生产。 根据现场调查，厂区现状如下： 原年产 2 万吨民用型煤厂项目现场建设有 1 座 1300m² 生产厂房，200m²

	办公用房及 50m² 磅房，生产厂房内生产设备已全部拆除。厂区原建设 1 座洗车平台及配套 4m³ 的循环水池，1 座 30m³ 的初期雨水收集池，洗车平台现已拆除，循环水池及初期雨水收集池均已填埋，无利用价值；厂区地面及厂外运输道路已全部硬化。 本项目在原有场地进行厂房建设，拆除原有 1300m² 生产厂房，利用原有 200m² 办公用房及 50m² 磅房，生产厂房、危废暂存间、初期雨水收集池、洗车平台及洗车废水收集池等均需新建。 现有工程存在的问题：现有场地仍存放有原年产 2 万吨民用型煤项目原料，存在露天堆放情况，需进行清理。 整改措施：对原有露天堆存旧型煤原料进行清理处置，堆存物料全部定向销售处置至周边邻近选煤厂，物料装车、场内转运及外运清运工作均由收货选煤厂自行组织实施，负责将全部旧型煤原料清运出厂。清运过程采用密闭运输车辆，防止运输途中粉尘逸散及物料遗撒；原料清理完成后，对原堆存场地土壤开展检测，重点检测土壤中重金属、石油类等特征污染物含量，确保土壤环境质量符合相关标准；若检测发现土壤存在污染，将立即采取土壤修复措施，直至达标。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 环境空气质量现状

本次评价参考《山西省 117 县（市、区）环境空气质量状况》（2025 年 12 月），2025 年 1-12 月，沁水县环境空气质量现状具体详见表 3.1-1。

表 3.1-1 2025 年沁水县环境空气质量现状一览表

浓度单位：μg/m³（CO：mg/m³）

监测点位	SO ₂ 年均浓度值	NO ₂ 年均浓度值	PM ₁₀ 年均浓度值	PM _{2.5} 年均浓度值	CO95% 日均浓度值	O ₃ 90%8h 小时平均浓度值
沁水县	5	18	34	20	1.1	152
标准值	60	40	60	30	4	160
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，2025 年沁水县 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、SO₂、NO₂、CO 浓度均达标，沁水县环境空气属于达标区。另外，根据《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染类）》要求，结合项目所在地情况，本次评价引用河南中碳应用监测技术服务有限公司对刘庄村（东南 1.9km）特征因子 TSP 进行的监测数据，监测点位于厂址东南 1.9km 处，监测时间为 2025 年 6 月 4 日-6 月 6 日，监测结果详见表 3.1-2。

表 3.1-2 TSP 环境质量现状监测结果

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/（μg/m³）	监测浓度范围/（μg/m³）	达标情况
	E	N					
刘庄村	112.522295	35.612155	TSP	24	300	154-162	达标

根据参考资料可知，沁水县 2025 年空气质量中的 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、和 O_{3-8h} 六项污染物年均浓度均达到空气质量二级标准，为达标区；另外，结合监测数据可知，本项目特征因子 TSP 在刘庄村能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中限值要求。

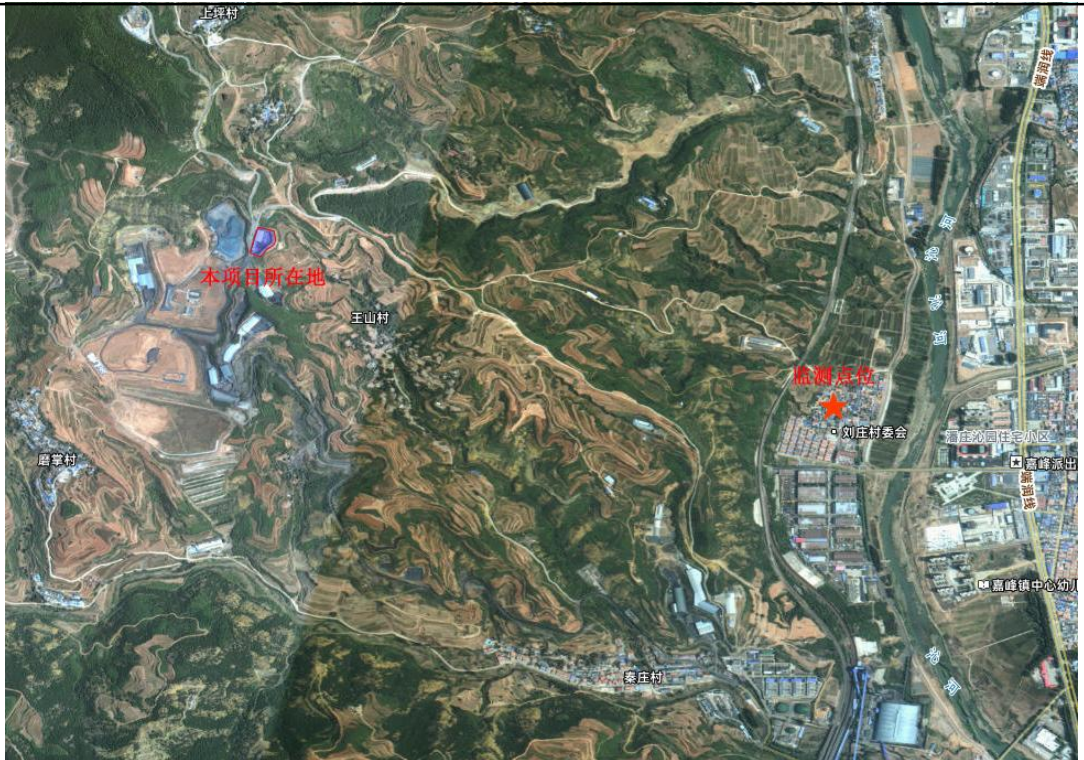


图 3.1-1 监测点位示意图

3.2 地表水环境质量现状

项目厂址距离最近地表水体为南侧的马庄河，项目厂界距离马庄河 1380m，马庄河为沁河一级支流，向东 5.6km 汇入沁河。根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），本项目所在区域的地表水为沁河（张峰水库出口—槽河村）。根据山西省晋城生态环境监测中心公示的《全市地表水各监测断面水质状况表》中 2025 年 6 月至 2026 年 5 月数据可知，仅 2025 年 9 月润城断面不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其余均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3.3 声环境质量现状

本项目位于沁水县嘉峰镇上坪村东南 430m 处，位于乡村区域，但工业活动较多，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此，本次评价未进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境现状及主要环境问题

	本项目所在区域生态以农业生态系统为主，其中农业生态植被主要以小麦、玉米等粮食作物为主，另外在田边地头自然生长着一些中旱生灌丛和一些喜温耐旱的草本植物，主要有白羊草、灰蒿、酸枣和杂草等灌丛；区域道路两侧及村庄周边有人工种植和自然生长的一些树木，主要以柳树、杨树为主；区域动物以小型啮齿动物和鸟类为主，无大型野生动物和需保护动植物。综合分析，区域生态环境质量一般。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不进行地下水及土壤环境质量现状监测。																																																																																		
环境 保护 目标	通过对厂址周围区域自然、社会环境状况的详细调查了解，本项目所在地无自然保护区、风景名胜区，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，详见表 3-3。 表 3-3 主要环境保护目标 <table><tr><th colspan="8">一、环境空气</th></tr><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 /m</th></tr><tr><th>E</th><th>N</th></tr><tr><td>上坪村</td><td>112.500457</td><td>35.624332</td><td>人群健康</td><td>328 人</td><td>二类区</td><td>N</td><td>430</td></tr><tr><th colspan="8">二、地下水</th></tr><tr><th>保护对象</th><th>相对方位</th><th>距离（m）</th><th colspan="5">保护级别</th></tr><tr><td colspan="8">厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td></tr><tr><th colspan="8">三、声环境</th></tr><tr><th>保护对象</th><th>相对方位</th><th>距离</th><th colspan="5">保护级别</th></tr><tr><td colspan="8">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</td></tr><tr><td>厂界</td><td colspan="2">/</td><td colspan="5">《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类</td></tr></table>	一、环境空气								名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	E	N	上坪村	112.500457	35.624332	人群健康	328 人	二类区	N	430	二、地下水								保护对象	相对方位	距离（m）	保护级别					厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								三、声环境								保护对象	相对方位	距离	保护级别					厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。								厂界	/		《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类				
一、环境空气																																																																																			
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m																																																																												
	E	N																																																																																	
上坪村	112.500457	35.624332	人群健康	328 人	二类区	N	430																																																																												
二、地下水																																																																																			
保护对象	相对方位	距离（m）	保护级别																																																																																
厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																																																																			
三、声环境																																																																																			
保护对象	相对方位	距离	保护级别																																																																																
厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																																																																																			
厂界	/		《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类																																																																																

1、废气

本项目运营期生产工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的标准限值，具体详见表 3-4。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染因子	有组织排放监控浓度限值			无组织排放监控浓度限值	
	排气筒（m）	最高允许排放速率（kg/h）	浓度限值（mg/m³）	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	15	3.5	120	周界外浓度最高点	1.0

2、噪声

本项目施工期厂界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体详见表 3-5。

表 3-5 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）单位：dB（A）

时段	昼间	夜间
噪声限值	70	55

本项目运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，执行表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	备注
2	60	50	厂界四周

3、固体废物

本项目运营期产生的固体废物包括一般工业固体废弃物和危险废物，其中，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597- 2023）要求。

污染物排放控制标准

总量 控制 指标	根据晋环规【2023】1号文“《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》”等文件要求，“纳入固定污染源排污许可分类管理名录行业范围的新增主要污染物排放总量的建设项目，在环境影响评价文件审批前，建设单位需按本办法规定取得主要污染物排放总量指标。 本项目为煤矸石制砂及储配煤项目，主要污染物为颗粒物，经分析计算，本项目排放量为：颗粒物 2.208t/a。需申请污染物排放总量指标为：颗粒物 2.208t/a。2026 年 8 月 17 日，晋城市生态环境局沁水分局以“沁环发〔2026〕18 号”对本项目排放污染物总量进行了批复，总量控制指标为：颗粒物 2.208t/a。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境影响及环境保护措施 本项目新建轻钢结构全封闭厂房、煤矸石制砂设备等辅助生产设施。施工期主要是建设轻钢结构全封闭厂房，购置生产设备，施工期预计为 5 个月。施工期间不设施工营地，不提供食宿。 1、大气环境 本工程施工期间对环境空气影响最大的是施工扬尘，扬尘主要来自地基的开挖、建材堆存、道路运输等施工活动，主要表现为空气中的总悬浮颗粒物浓度增大，尤其在天气干燥、风速较大时影响范围大，影响更显著。 评价要求采取的降尘措施：严格落实施工扬尘“六个百分之百”规定：工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方湿法作业、施工场地硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，新增渣土车必须为新能源车，并对渣土运输车辆全面实行“全封闭”“全定位”“全监控”，强化施工单位源头管理责任。具体措施如下： ①施工区域四周全部设置围挡（高度$\geq 2\text{m}$），施工活动要严格控制在厂区内，做到施工场地周边 100%围挡，严禁越界或跨界施工，避免对施工区外部环境的影响。②散装物料不得露天堆放，建设期所需的建筑材料及钢材全部堆存在施工区内，并采用篷布进行苫盖，不得露天堆存；挖出的土方及时清运，不得在厂内堆存，减少堆存产尘，施工区内各类建筑材料做到物料堆放 100%覆盖。③委派专人定时对施工区及出厂道路进行洒水抑尘，加强对施工场地内和出厂道路积尘的收集和清理，减少起尘量；进行土方工程中采用雾炮机洒水抑尘，做到施工场地 100%湿法作业；场地清理和土方开挖时要避开大风天气，重污染天气应停止一切室外施工活动。④主要通道、进出道路、材料加工区地面进行硬化处理。⑤施工区内设置车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场；⑥施工建材（散装）及渣土运输必须采取封闭运输，运输车辆必须加盖篷布或采用封闭厢式车运输、不得超载，途经居民
-----------	---

	区及施工场地内限速行驶，装卸时要轻装慢卸，做到渣土车辆 100%密闭运输。 2、水环境 本项目施工阶段废水主要为施工过程中地面清洗废水及施工人员少量生活污水。生活污水排入厂区现有旱厕，清洗废水经沉淀处理后用于抑尘洒水。 3、固体废物 本项目施工阶段产生的固体废物为废弃土方、拆迁建筑垃圾及施工人员的生活垃圾等，要求采取的固体废物处置措施包括： （1）施工期各类水池的修建产生的土方可回用于本项目场地平整、厂区绿化和道路硬化，多余的及时清运至指定建筑垃圾填埋点处置，严禁随意倾倒； （2）拆除建筑垃圾及时清运至指定建筑垃圾填埋点处置，严禁随意倾倒；厂房建设完成后，废料统一收集外售给废品回收公司；设备安装完成后，废包装材料优先外售给废品回收公司，无法外售的由环卫部门拉走处理。 （3）施工人员产生的生活垃圾集中收集，定期运输至嘉峰镇指定生活垃圾堆放点，集中处置。 4、声污染防治措施 （1）施工车辆途经村庄和居民点附近时要限速行驶； （2）设备安装要在昼间进行，避免施工噪声影响周边村民正常休息； （3）各类建筑材料轻装慢卸，降低金属碰撞噪声。 5、生态环境保护措施 （1）施工作业要控制在厂区内，严禁向外扩展； （2）加强施工场地和出厂道路的洒水和清洁工作； （3）散装物料的堆存要采取防雨、防尘措施，设置临时工棚或采用抑尘网遮盖； （4）加强对施工人员的环保意识宣教工作。 综合分析，施工期采取环评提出的各项环保措施后，污染物产生量小，对区域环境影响较小。
运营	4.2 运营期环境影响及环境保护措施

期环 境影 响和 保护 措施	4.2.1 大气环境影响和保护措施 本项目新建全封闭厂房，购置破碎机、振动筛等生产设备，主要产尘点包括原料堆放及装卸、破碎、筛分、输送以及跌落点等生产过程粉尘。 1、原料堆场及装卸扬尘 本项目原煤、煤矸石、机制砂均暂存于全封闭结构厂房内，厂房全封闭，厂房内无风，堆存过程中产尘量可以忽略不计；主要产尘为装卸时扬尘，本次评价对装卸扬尘进行计算，计算公式如下： 装卸扬尘：$Q=98.8/6M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27 \cdot H^{1.2839}}$ 式中： Q——煤装卸起尘（g/次） U——风速（m/s）；取大于等于 1m/s。 M——汽车吨位（t），取 30t H——煤装卸高度（m），1.5m 经过计算，在不采取措施的情况下，装卸扬尘为 1198.40g/次，每年装卸次数 43500 次，则本项目装卸扬尘为 52.13t/a。参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函〔2020〕340 号），本次评价要求： ①建设轻钢结构全封闭生产厂房，占地面积 4800m²，地面硬化。钢结构围护墙体采用耐火等级二级彩钢夹芯板，墙体厚度 100mm；门窗设置密闭压条、密封胶条结构，保障厂房密闭抑尘效果；屋面板采用防雨防尘压型彩钢板，板缝设置防水密封胶，屋面设置排水坡度，配套屋面雨水收集导排构造。厂房场地为不规则多边形全封闭区域，外围闭合边线顺时针分段尺寸依次为：北侧边长 64m、东北侧边 38m、东南上段边 18m、东南下段边 26m、南侧边长 77m，西侧边长 70m，各边首尾连通构成完整封闭边界。生产厂房设储矸区、卸矸区、储煤区、卸煤区、车辆周转区、生产区、机制砂成品区等。储煤区与制砂生产区间设置实体隔离挡墙，阻挡粉尘横向扩散。储矸区（1300m²）位于生产厂房西北侧，储煤区（800m²）位于生产厂房西南侧，机制砂成品区（1200m²）位于生产厂房东南侧，机制砂加工区位于生产厂房东北角，厂房顶部设计环形采光带，内部安装
---------------------------------------	---

	通风系统，出入口安装卷帘门； ②生产厂房内配置高效喷雾抑尘措施，洒水范围覆盖全场，洒水喷头采用手动和自动控制，喷水呈雾状；喷雾抑尘装置水压在 0.5~0.7MPa 之间，雾化喷头间距为 4m，雾化水以喷头为圆心呈半径 2m 圆形分布。配套分区喷淋抑尘设施，各分区喷淋可单独控制启停，分区作业、分区喷淋，避免不同物料区域喷淋共用一套系统，实现分区域抑尘，减少跨区扬尘叠加、物料交叉污染。其中堆矸区设置 7 排，每排 12 个，合计 84 个喷雾喷头；堆煤区设置 7 排，每排 8 个，合计 56 个喷雾喷头；堆煤区设置 9 排，每排 10 个，合计 90 个喷雾喷头。供水管道末端应配置吹扫阀，在系统停止喷雾后吹空管道内的余水，防止停止作业时管道冻结，同时还应对喷雾系统采取加热和保温综合防冻设计。 ③原料堆存、产品装卸、转运均在封闭厂房内进行，装卸时配套使用移动雾炮机，有效抑制粉尘的产生； ④定期清扫集尘，保证厂区建筑表面、设备表面无积尘，产尘点、设备、车间外不得有明显粉尘逸散。 ⑤生产厂房设置进出大门，采用双层密闭卷帘门，车辆通行时开启，装卸、转运完成后立即关闭，进出厂区对车辆进行冲洗。 采取措施后可有效减少堆场及装卸扬尘量的 97%，排放量为 1.56t/a。 2、煤矸石破碎、筛分、制砂工序产生的颗粒物 本项目破碎筛分制砂工序产尘系数参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中 3039 其他建筑材料制造行业颗粒物产污系数，产品名称为砂石骨料，原料名称为岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等，破碎、筛分工序废气中颗粒物产污系数为 1.89kg/t·产品，本项目机制砂产量为 60 万 t/a，本项目破碎筛分产尘量共计 1134t/a。 本次评价要求：破碎机、筛分机、制砂机等设备布置在全封闭的车间内。破碎机进料口三侧及顶部封闭，入料一侧采用软门帘封闭，顶部设置集气罩（长 2m，宽 1.5m，距离设备高 0.5m）。1#筛分机、制砂机、2#筛分机整体封闭，
--	--

由输送皮带接入，封闭区上方设吸尘管。输送皮带全封闭，出料口与皮带输送机转载处封闭设吸尘管，通过收尘管将进料、破碎、筛分、制砂、出料、转载环节的含尘气体引入布袋除尘器（TA001）处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）集气风量的计算公式如下：

$$Q=3600 \times F \times V$$

式中：Q——排风罩的排风量， m^3/h ；

F——排风罩罩口面积， m^2 ；

V——排风罩罩口平均风速 m/s ；罩口风速为 0.5-1.5 m/s ，本次取 1.2 m/s 。

根据前文公式计算可知，破碎工序除尘风量为： $Q=3600 \times 2 \times 1.5 \times 1.2=12960\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据《通风除尘设备设计手册》相关技术要求，局部密封罩抽风量的计算公式如下：

$$L=2500S$$

式中：L——抽风量， m^3/h ；

S——全密封罩的容积， m^3 ；

θ ——空气增量系数， θ 取 1.1~1.3，本次评价 θ 取 1.2。

1#筛分机封闭空间容积取 20m^3 （ $5\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$ ），制砂机封闭空间容积取 25.8m^3 （ $4.3\text{m} \times 3\text{m} \times 2\text{m}$ ），2#筛分机封闭空间容积取 30m^3 （ $5\text{m} \times 3\text{m} \times 2\text{m}$ ），总封闭容积为 75.8m^3 ，则制砂、筛分工序风量为 $22740\text{m}^3/\text{h}$ 。

各出料口与皮带连接处参照《石英砂（粉）厂、滑石粉厂防尘技术规程》（GB/T13910-2008）中附录 A，溜管角度 45° ，物料落差 1m，选用排风量 $750\text{m}^3/\text{h}$ ，则配套皮带运输及转运点所需风量为 $1500\text{m}^3/\text{h}$ 。

最终，本项目破碎、筛分以及制砂工序所需总风量为：

$$L_{\text{总}}=12960+22740+1500 \times 4=41700\text{m}^3/\text{h}。$$

表 4.2-1 除尘器计算设计风量一览表

集气罩位置	集气罩规格	罩口风速	除尘风量
破碎级受料口	2×1.5m ²	1.2	12960m ³ /h
破碎机出料口	5m ³	1.2	1500m ³ /h
1#筛分机受料口	5×2×2m ³	1.2	6000m ³ /h
1#筛分机出料口	5m ³	1.2	1500m ³ /h
制砂受料口	4.3×3×2m ³	1.2	7740m ³ /h
制砂机出料口	5m ³	1.2	1500m ³ /h
2#筛分机受料口	5×3×2m ³	1.2	9000m ³ /h
2#筛分机出料口	5m ³	1.2	1500m ³ /h
总计	/	/	41700m ³ /h

集尘罩风量为 41700m³/h，管道损失系数以 1.1 计，则本环节需风量为 45870m³/h，本项目取 46000m³/h。

本项目破碎、筛分以及制砂工序产生的废气经集气罩/吸尘管收集后接入一台袋式除尘器（TA001），风量为 46000m³/h。滤料采用防静电覆膜滤料，长期耐温 160℃、短时耐温不超过 190℃，除尘器设置泄爆、隔爆及静电接地防爆措施；采用在线脉冲清灰，清灰时滤袋不退出工作，净过滤风速与毛过滤风速一致；单台灰斗有效储灰容积 15m³，项目每日工作 16h，卸灰采取定期与按需相结合制度，一般每 4 小时卸灰一次，压差异常及时卸灰，卸灰为密闭作业，收集的除尘灰转运后掺入机制砂外销综合利用。另外，根据《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009）技术要求，过滤风速≤0.6m/min，则过滤面积为 1277.78m²。滤袋采用覆膜滤料，可控制粉尘排放浓度为 10mg/m³。废气收集后经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。本项目破碎、筛分以及制砂工序粉尘排放量为 2.208t/a，对区域大气环境影响较小。

表 4.2-2 制砂工序布袋除尘器参数一览表

风量	过滤风速	过滤面积	气布比	排气筒高度	过滤材质
46000m ³ /h	≤0.6m/min	1277.78m ²	36m ³ / (m ² · h)	15m	覆膜滤料

3、输送、跌落粉尘

本项目原料、产品输送、跌落工序会产生粉尘。产品粒径较小，综合考虑，物料输送过程中产生系数取 0.1kg/t-产品，本项目成品共 65 万吨，则粉尘产生量约 65t/a。为减少输送、跌落粉尘，评价要求：输送皮带位于封闭生产车间，且输送皮带全封闭，物料传送过程需降低物料跌落高度；在原料堆放处、皮带转运跌落点处设置固定式雾化喷头，生产时适当喷雾抑尘；车间内跌落物料要及时清扫，定期洒水抑尘。

采取上述措施后，成品输送、跌落工序抑尘效率可达 95%，则该工序粉尘排放量约 3.25t/a。

4、道路运输扬尘

本项目原料及产品均由汽车运输，运输过程会产生运输扬尘。

参照环境保护部《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》相关技术参数和计算公式。每条道路的扬尘排放量计算公式如下，

$$W_{Ri} = E_{Ri} \times L_R \times N_R \times (1 - \frac{n_r}{365}) \times 10^{-6}$$

式中：W_{Ri} 为道路扬尘源中颗粒物 PM_i 的总排放量，t/a；

E_{Ri} 为道路扬尘源中 PM_i 平均排放系数，g/（km · 辆）；

L_R 为道路长度，原料进厂道路长度取 0.1km；

N_R 为一定时期内车辆在该段道路上的平均车流量，本项目进出厂车辆为 43500 辆/a；

n_r 为不起尘天数，本次使用一年中降水量大于 0.25mm/d 的天数表示，取 51；

道路扬尘源排放系数计算公式：

$$E_{Pi} = k_i \times (sL)^{0.91} \times (W)^{1.02} \times (1 - \eta)$$

	式中：E_{pi} 为铺装道路的扬尘中 PM_i 排放系数，g/km（机动车行驶 1 千米产生的道路扬尘质量）； k_i 为产生的扬尘中 PM_i 的粒度乘数，取 $3.23g/km$； sL 为道路积尘负荷，取 $8.0g/m^2$； W 为平均车重，取 $30t$。 η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，取 66%。 故道路扬尘源排放系数为 $233.97g/km$，道路扬尘产生量为 $0.88t/a$。 本项目不设专门的煤流运输通道，煤流运输主要利用现有道路。本项目原料主要来源为侯村煤矿、岳城煤矿及周边煤矿，原料运输主要沿端润线，其间有乡村道路连接；原煤主要供给阳城电厂等，运输路线主要沿晋阳高速和 322 省道进行运输；机制砂主要供给辰阳混凝土搅拌站、凌翔混凝土搅拌站等周边搅拌站，其间有乡村道路连接。沿线敏感目标为刘庄村、潘庄村，从刘庄村北侧运输，不穿越村庄。运输过程产生扬尘主要对刘庄村、潘庄村产生影响，但影响较小。 本次评价要求：①厂区地面及运输道路进行硬化；②厂区进出口设置 1 座洗车平台，对进出厂车辆进行清洗；③对厂区周边道路定时洒水，积尘及时清理；④运输车辆采取封闭措施，防止物料泄漏、抛洒。⑤固定运输路线，运输车辆不得随意穿越村庄。⑥按照《重点用车单位移动源大气污染防治 门禁视频系统建设要求》（DB14/T2539-2022）要求，出入口设置门禁系统和视频监控系统。 5、车辆及非道路移动机械尾气污染 本项目拟设 2 台装载机，项目运营期厂房内的原料上料、产品装车过程需用装载机等运输设备，柴油装载机运行过程中会产生少量的燃油废气，厂房内的铲车燃油废气通过机械通风方式排出库外，区域内行驶的铲车燃油废气采用自然扩散方式，评价要求场内非道路移动机械全部采用符合现行环保标准要求的机械，禁止使用高排放非道路移动机械区域内在用非道路移动机械，按《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）规定的 III 类排气烟度限值标准执行。禁止使用高排放非道路移动机械区域以外的在用非道
--	--

路移动机械，按《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）规定的Ⅰ类、Ⅱ类限值标准执行。为减少尾气污染，评价要求：①厂内、厂外全部使用符合排放标准的重型载货车辆或者其他清洁的运输方式；燃用符合标准的汽柴油；②厂区内的非道路移动机械选用国四标准或新能源机械，实行二维码标识，柴油装载机应燃用符合标准的柴油。③机械车辆油箱及输油管线经常检查维修保养，杜绝油料跑冒滴漏，浪费能源，污染空气和土地。④规范运输车辆和非道路移动机械电子台账管理，做到有据可查。⑤接受相关管理部门的监督检查。

采取以上环保措施后，道路运输扬尘对区域大气环境影响较小。

6、运输对沿线敏感点的影响

本项目原料运输由汽车运输，运输过程会产生运输扬尘。本项目运输道路为“项目场地→寺河矿运矸道路→端润线→运至各地销售”。本项目厂址至端润线之间的运输道路旁分布有刘庄村，运输道路在潘庄村西侧。为减轻运输扬尘对周边村庄的影响，本次评价要求：采用封闭运输车辆，运输过程不得有抛洒逸散，地面积尘及时清理，避免行驶过程中二次扬尘；出场车辆必须经车轮、车身冲洗，设置固定洗车平台+沉淀池，车辆干净无带泥上路；运输车辆经过靠近村镇路段时减速慢行。采取以上措施后，该项目运输车辆扬尘对沿线村镇的影响较小。

7、非正常工况

本项目配套1套布袋除尘器，当布袋除尘器发生故障时，颗粒物会不经处理直接排放。其中，机制砂工序排放速率为236.25kg/h，排放浓度为5135.87mg/m³，其影响为偶发非持续性，出现非正常工况时，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。

表 4.2-3 大气污染物产生及排放清单

序号	产污环节	污染物种类	处理前		排放形式	治理设施					处理后	
			产生量 t/a	浓度 mg/m ³		治理工艺	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	去除率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	浓度 mg/m ³
1	堆场及装卸	粉尘	52.13	/	无组织	全封闭+喷雾抑尘	/	/	97	/	1.56	/
2	制砂	粉尘	1134	5135.87	有组织	袋式除尘	46000	80	99	是	2.208	10

	工序 (破碎、筛分、制砂)											
3	输送跌落	粉尘	65	/	无组织	封闭	/	/	95	是	3.25	/
4	运输	粉尘	/	/	无组织	冲洗、硬化	/	/	/	是	0.88	/

表 4.2-4 本项目大气污染物有组织排放口基本情况

名称	编号	类型	中心坐标		高度 (m)	内径 (m)	烟气温度 ℃	排放标准 mg/m ³	监测要求		
			经度	纬度					监测点位	监测因子	监测频次
制砂环节排放口	DA001	一般排放口	112.500654	35.619442	15	1.0	常温	10	排气筒	颗粒物	1次/年

表 4.2-5 本项目大气污染物无组织排放基本情况

名称	产排污节点	污染物	主要采取措施	排放限值 mg/Nm ³	监测要求		
					监测点位	监测因子	监测频次
厂界	物料堆放、运输、转载	颗粒物	位于封闭生产车间内，地面硬化，设喷雾设施；输送皮带封闭，降低落点等，厂房门口设置 TSP 自动连续在线监测设备。	1.0	上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	1 次/年
					厂房门口		自动检测

表 4.2-6 本项目大气污染物非正常排放基本情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/Nm ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
1	制砂环节 (破碎、筛分、制砂)	除尘器故障	颗粒物	5135.87	236.25	0.5	1	及时断电，停止生产

由此可知，本项目采取措施后，废气共设 1 个排放口，为一般排放口，年排放量为 2.208t/a，排放浓度均达到 10mg/m³；无组织排放量为 7.73t/a，厂界浓度值达到 1.0mg/m³，采取评价要求的措施后可以做到达标排放。本项目厂区距离最近的村庄为北侧 462m 的上坪村，项目正常排放情况下，对其影响较小；除尘器故障等非正常排放情况下，可能对上坪村造成影响，但其影响为偶发非持续性，对周围大气环境影响在可接受范围内。

4.2.2 水环境影响和保护措施

本项目运营期产生的废水主要是办公生活废水、初期雨水以及进出厂车辆冲洗废水。

1、生活污水

本项目运营期间劳动定员 9 人，厂内不设食堂，不设洗浴设施。根据前文

	分析，本项目生活用水约 0.72m³/d（216m³/a），生活污水产生量约 0.576m³/d（172.8m³/a）。项目厂区内设防渗旱厕，生活污水排入旱厕，定期清掏，熟化后用作农肥不外排。 2、初期雨水 本项目占地面积 7200m²，雨天时会形成一定量的含尘雨水，污染物主要为 SS，废水一旦渗入地下或外流，会造成土壤、地下水及地表水的污染。初期雨水产生量由以下公式计算： $Q=\Phi\times q\times F\times T$ 式中： Q—初期雨水产生量（L） q—设计暴雨强度（L/s·公顷）； F—汇水面积（公顷）；汇水面积约 0.72 公顷； Φ—径流系数（0.4~0.9，取 0.9）； T—收水时间（s，取 15min，即 900s）。 利用《海绵城市建设技术标准》（DBJ04/T344-2025）中晋城地区暴雨强度计算公式： $q=900(1+0.83\lg T)/[(t)^{0.558}]$ 式中： T—设计重现期，取 T=2 年 t—降雨历时（分），取 15 分钟 q=248.22L/s·公顷，Q=144761.904L≈144.76m³ 初期雨水收集池主要考虑前 15min 发生量，经计算，厂区初期雨水发生量约 144.76m³/次。 本次评价要求：在项目厂区最低处-东南角建设 150m³ 的初期雨水收集池，四周布置排水沟，使雨水可流入初期雨水收集池，含尘雨水经沉淀后全部回用于厂区洒水抑尘，不外排。 3、洗车废水
--	--

	本项目车辆运输进厂及卸料后出厂时要上洗车平台洗车。本项目运输车辆由洗车平台清洗汽车浮土,每天车辆清洗次数按 145 车次计算,根据前文计算,日需水量 1.74m³/d, 废水产生量约 6.96m³/d, 废水主要污染物为 SS。 本次评价要求: 在厂区大门口设置洗车平台, 并配套建设一个 30m³ 的洗车废水收集池, 为三级沉淀池, 并进行防渗处理, 车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环利用, 不外排。 参考晋城市生态环境局晋市环函(2024) 97 号文件《晋城市生态环境局关于开展洗煤行业无组织治理专项行动的通知》和晋城市生态环境局沁水分局《关于大宗物料运输企业车辆冲洗平台完善建设整治的通知》(沁环函[2022]12 号), 洗车平台建设要求如下: 料棚出入口应配套建设规范的洗车平台。距离出口位置小于 5 米, 长度不小于所用车辆中最长车辆的 1.2 倍, 宽度不小于 4 米; 两侧安装挡板, 防止水花喷溅; 清洗水压宜高于 1MPa, 确保车辆清洗时间; 配备吹干或抖水装置, 确保冬季可正常使用; 清洗淋控水全部经三级沉淀后循环使用, 不溢流、不外排。本项目运输车辆中最长车辆为 12 米, 洗车平台长度 20 米、宽度 4 米符合要求。 洗车平台冬季保温措施: 洗车平台供水管道采用伴热带加热, 地下的三级沉淀池采取干草覆盖等方式, 保障洗车平台在冬季正常运行。厂区安排专人关注和盯守洗车平台使用情况, 在保证洗车平台正常使用的前提下, 做到路面不结冰、不积水。 技术参数: 车辆风干系统设置 1 台 20kW 高压离心风机, 总装机功率 20kW; 风机主机布置于洗车棚外侧独立基础上, 通过主风管分出四路支管引至风干龙门, 对应设置顶部、左上部、左下部、右下部摇摆风嘴, 紧随抖水沥水装置之后对车辆车顶、车身、车轮进行吹扫; 风管设置风量调节阀补偿管路风压损失; 底盘吹扫由支管引风至地沟喷嘴; 风机设置减震基础及防雨措施, 系统与洗车、抖水装置 PLC 连锁。抖水沥水装置采用地埋式振动颠簸台, 配置 2 台振动电机, 总装机功率 4.4kW(重载工况 6.0kW), 台面尺寸 3000mm×2500mm, 最大承载 80t; 装置设置橡胶减震支座, PLC 结合光电感应实现
--	---

自动控制，车辆就位后振动 20- 30s，抖除底盘、车轮及车身下部附着积水，沥下的积水汇入洗车废水收集沟，进入洗车废水处理系统；设备与后续风干段衔接布置。洗车平台配套设置电伴热防冻系统，在洗车排水沟、废水导流沟槽、抖水装置周边集水区域及室外冲洗水管路敷设自控温电伴热带，伴热带采用 IP68 防水型，配置温度控制器，环境温度低于设定值时自动启动伴热，高于设定温度自动关停；伴热带外侧包覆保温及防水防护层，防止沟槽、管路内部废水结冰，避免抖水装置缝隙积水冻胀损坏设备，保障洗车、抖水沥水设施冬季正常运行。

4、淋控水

本项目采用高压微雾抑尘系统，产生水雾粒径 $1\sim 10\mu\text{m}$ ，喷雾水量较小，大部分水雾在空气中蒸发或与粉尘结合沉降；落地水量有限，仅表层煤粉轻微增湿，物料含水率未达到饱和渗流条件。正常运营工况下不会产生淋控水。为防范极端工况下原料煤产生淋控水，厂房内设置边角集水沟、棚内导排水沟，建设 1 座 2m^3 的防渗淋控水池；厂房可能产生的淋控水全部收集至集水池，回用于厂区抑尘洒水，不外排。

通过以上分析，本项目车辆冲洗废水、初期雨水、生活污水、淋控水在采取评价要求的措施后可以做到全部综合利用不外排，不会对周边地表水环境产生不利影响。

4.2.3 声环境影响分析

1、噪声源强分析

本项目营运期噪声主要来源于生产设备，主要有破碎机、振动筛、制砂机、风机和进出厂车辆等，其噪声声功率级值在 80-95dB（A）范围之内。项目噪声源强见表 4.2-7、4.2-8。

表 4.2-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压等级 dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB（A）	建筑物外距

											dB (A)		离 (m)
1	生产 厂房	破碎机	81.8 /1	选用 低噪 设备， 基础 减振、 厂房 隔声	81.622	89.556	1	4.6	63.65	6:00- 22:00	20	37.65	1
2		振动筛	81.8 /1		82.873	82.549	1	4.4	63.77		20	37.77	1
3		制砂机	76.8 /1		84.124	75.042	1	4.2	58.99		20	32.99	1
4		振动筛	81.8 /1		85.375	68.285	1	3.9	64.25		20	38.25	1
5		风机	81.8 /1		85.876	63.531	1	4	64.01		20	38.01	1
注：以厂区西南角为中心坐标（0，0，0），X 表示以中心坐标向东，Y 表示以中心坐标向北，Z 表示高度													
表 4.2-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）													
序号	声源名称	台数	型号	声压等级 dB（A）	声源控制 措施	空间相对位置/m			运行时 段				
						X	Y	Z					
1	洗车设备水泵	1	/	76.8 /1	基础减振	20.312	15.985	1	6:00-22:00				
注：以厂区西南角为中心坐标（0，0，0），X 表示以中心坐标向东，Y 表示以中心坐标向北，Z 表示高度													
本项目涉及的噪声设备位于厂房内，且距离居民区较远，对噪声较大的设备采取基础减振措施；针对噪声源的特性提出如下环保措施：													
①在总体设计上要布局合理，在总平面布置设计时，产噪设备置于封闭厂房内，利用建、构筑物阻隔声波传播。													
②厂房进行隔声处理，设备采用低噪声设备，配套电机加隔声罩。													
③破碎、筛分等机械设备应设独立底座、加装减震皮垫等。													
④设备运行中定期对设备进行维护、保养，防止设备故障形成非正常生产噪声。													
⑤在产噪设备安装连接时，采用软性连接方式。													
⑥运输车辆在厂区内行驶禁止鸣笛，减速慢行，夜间不运行。													

⑦加强厂区绿化。

2、噪声预测模式

本评价将噪声源按点声源处理，预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式，根据声源的性质及预测点与声源之间的距离情况，生产设备属于固定点声源，因此上述噪声可视为点声源。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测

等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB（A）。

③户外声传播衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L_p（r）—预测点处声压级，dB；

L_p（r₀）—参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r₀—参考位置距声源的距离。

④室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级的近似计算公式为：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中：

TL— 隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

3、噪声预测结果与评价

①环境噪声预测结果

本项目采取防治措施后噪声预测结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 本项目采取防治措施后噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

序号	位置	贡献值		达标情况
		昼间	夜间	
1#	厂界北	46.85	/	达标
2#	厂界西	42.13	/	达标
3#	厂界南	48.85	/	达标
4#	厂界东	44.43	/	达标
备注：厂界为本项目厂界四周。				

②环境噪声影响评价

由上述预测结果可知，厂界昼间贡献值为 42.13-48.85dB（A），夜间不生产，厂界四周的噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，因此，经采取环保措施后，本项目噪声对周围环境影响较小。

4、运输对沿线敏感目标的影响

本项目煤炭运输路线为：项目场地经东侧寺河矿运输道路接入端润线，外运至各销售地。运输道路途经刘庄村、潘庄村周边，运营期主要环境影响为运输车辆产生的交通噪声。该噪声呈线性、间歇性分布，噪声级约 80~85dB（A），对沿线村民正常生活存在一定影响。针对上述交通运输噪声影响，本次评价提

出如下防治与管理要求：

①运输车辆应优先选用低噪声达标货车，严禁报废、非法改装及噪声超标老旧车辆参与运营。定期对车辆排气系统、制动系统、轮胎等进行检修维护，严禁使用破损消声器，确保车辆降噪部件完好有效；优先采用低噪声轮胎，杜绝车辆“带病运行”产生额外机械噪声。

②途经刘庄村、潘庄村等敏感路段时严格限速 $\leq 20\text{km/h}$ ，有效降低行驶及制动噪声。运输调度集中在昼间非休息时段，错峰运输，减少对村民日常休息的干扰（夜间 22:00-6:00 禁止运输）。规范驾驶行为，避免急加速、急刹车及高速会车，减少非必要噪声排放；严禁超载、超限运输，降低轮胎与路面摩擦及机械异常噪声。

③场区出入口及场外临村路段采用低噪声沥青路面，及时对破损、坑洼路面进行修补，避免车辆颠簸产生噪声；加强道路日常养护与排水管理，防止路面坑槽、积水引发车辆颠簸异响。

④建立运输车辆准入及噪声检查台账，无有效降噪措施或噪声超标车辆一律禁止入场。对运输驾驶员开展专项培训，明确限速、禁鸣及运输时段管控要求，并签订降噪责任告知书。安排专人开展运输噪声巡查，及时制止违规鸣笛、超速、超载等行为。

⑤沿线运输道路采用乔一灌一地被复层绿化方式，在道路两侧设置绿化降噪防尘带，开阔路段配套堆筑隔音土堤，局部高噪声段结合声屏障，选用耐贫瘠、抗粉尘乡土植被，绿化布置避开交通及排水设施，定期养护补植，减轻运输噪声与粉尘向外扩散。

采取以上降噪措施后，项目交通运输对区域及沿线敏感点声环境影响可接受。

5、噪声环境监测要求

表 4.2-11 项目噪声监测计划表

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	产噪设备	厂界四周	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4.2.4 固体废弃物环境影响分析

项目运营期产生的固体废物主要包括布袋除尘器收集的除尘灰、洗车废水收集池和初期雨水收集池池底泥渣、生活垃圾和废油、废油桶。

1、布袋除尘器收集的除尘灰

本项目共设 1 台布袋除尘器，除尘器集气效率 $\geq 80\%$ ，除尘效率达 99%以上，收集的除尘灰约 904.992t/a。评价要求：布袋除尘器收集的除尘灰采用包装袋收集后暂存在一般固体废物贮存点内，定期将布袋除尘器收集的除尘灰掺入机制砂产品外售，不得随意丢弃。

2、洗车废水收集池和初期雨水收集池池底泥渣

本项目厂区内设洗车废水三级沉淀池和初期雨水收集池，运营期各类水池池底会堆积一定量的泥渣，产生量约 5t/a。为保证各类水池水处理能力，评价要求：定期清掏水池池底泥渣，运至一般固体废物贮存点内，车间内晾干后掺入机制砂产品中外售。

清理方案：①清理频次：采用“定期清理+按需清理”结合模式，洗车平台每月固定清理 1 次，雨季、车辆运输高峰期增加至每月 2 次；初期雨水池每季度清理 1 次，雨季结束额外增加 1 次全面清理，确保池体有效容积不低于设计容积的 80%，无淤泥堵塞排水管道。②清理方式：采用吸泥泵抽排池底底泥，配合人工清理池壁附着淤泥，抽排的底泥经软管输送至暂存点，上清液经沉淀后回用于喷雾抑尘、地面冲洗，实现水资源循环利用；③清理要求：清理过程全程湿法作业，避免底泥扬尘，清理后的底泥及时转运至暂存点，不随意堆放。

暂存方案：设置专用一般固废暂存间 5m²，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）建设，采用封闭式暂存库房，库房设置防水屋面及大门外挑檐；地面硬化防渗，采用 1.5mm HDPE 防渗膜复合防渗结构，防渗系统渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，上部铺设 150mm C30 P6 抗渗混凝土面层，设置 200mm 高一体化混凝土挡水围堰，墙裙防渗上翻 300mm，地面设 $\geq 2\%$ 坡度及集水设施，做到防雨、防扬散、防流失、防渗漏；内部分

	区分类堆放，设置规范标识，建立管理台账，固废及时清运。与生产区、原料区、产品区隔离，避免扬尘、散落。暂存间密闭、通风良好，禁止露天堆放，防止扬尘无组织排放。固废分类存放，严禁与生活垃圾、危险废物混存。暂存间设置明显标识牌：一般工业固体废物暂存点，标明名称、产生环节、去向。建立贮存台账，记录产生量、暂存量、清运时间、接收单位，做到可追溯。暂存周期不宜过长，定期清运，避免长期堆积。 综合利用去向：清理后的底泥经晾晒后，掺入机制砂产品中外售，实现资源回收利用，无浪费。 项目布袋除尘灰、泥渣掺入机制砂外销综合利用，成品砂执行 GB/T 14684-2022《建设用砂》III 类砂标准。预判：严格控制除尘灰+雨水池底泥总掺量$\leq 5\%$，底泥充分晾晒、剔除黏土结块，控制亚甲蓝 MB< 1.4 时，成品砂含泥量可控制$\leq 5.0\%$、压碎指标$\leq 30\%$，可满足 III 类建设用砂指标要求；若掺配比例过高、泥质组分超标，不仅含泥量超限，黏土杂质会包裹骨料表面，阻碍水泥水化，造成同配比混凝土 28d 抗压强度降低 5%~15%。项目投产后常态化开展含泥量、亚甲蓝值、压碎指标检测，一旦指标不满足 III 类砂要求，立即停止掺混外销。 本项目生产的机制砂为低级建筑材料（III类机制砂），机制砂主要出售给水泥混凝土生产企业、干混砂浆生产企业，由于本项目产生的除尘灰及泥渣量较少，基本不会对该类生产企业产品质量产生影响，故本项目除尘灰及泥渣去向可行。 3、生活垃圾 本项目劳动定员 9 人，办公管理人员依托原有，垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，项目运营期产生的生活垃圾约 1.35t/a。评价要求：利用现有厂区内封闭垃圾收集箱，生活垃圾定点分类收集，定期清运至嘉峰镇生活垃圾堆放点集中处理。 4、废机油、废油桶 本项目生产过程中各类机械设备检修等产生的废机油属于《国家危险废物
--	---

名录》中危险废物，其危险类别为 HW08 废机油，代码为 900-214-08，每年的产生量约为 0.1t。设备维修也会产生少量含油废油桶，含油废油桶年产生量约 0.05t，按照《国家危险废物名录》，含油废油桶属于危险废物，分类编号为 HW49，废物代码为 900-041-49；

环评要求：废机油、废油桶在危废贮存点内暂存，建设单位与有资质的单位签署危废处置协议，由其负责进行危险废物运输、处置等工作；建设单位建设 10m² 全封闭危废贮存点。

表 4.2-12 危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油	900-214-08	0.1	检维修	固态	油类物质	油类物质	1 次/年	毒性、易燃性	危废贮存点内暂存，定期交由有资质单位处置
2	废油桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	检维修	固态	油类物质	油类物质	1 次/年	易燃性	

表 4.2-13 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废贮存点	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	10m ²	桶装	一年
2		废油桶	HW49 其他废物	900-041-49			

本项目涉及危险废物，收集与暂存、转移和管理应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求：

（1）危险废物收集与暂存要求

①本项目产生的废机油设置专用的废油桶收集，存储于危废贮存点，废油桶收集后存储于危废贮存点，所有危险废物贮存分区，危废贮存点设置危险废物警告标识。

	②本项目危废贮存点采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 ③本项目危废贮存点内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。危废贮存点地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s）。 防渗层施工要求：危险废物贮存区防渗系统依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，采用 2.0mm HDPE 防渗膜作为主防渗层，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$；膜铺设采用双轨热熔焊接，搭接宽度不小于 100mm，焊缝开展气压检漏；防渗层连续铺设，整体上翻形成高度$\geq 1.2\text{m}$ 防渗墙裙，地面、围堰、墙基防渗无断点；膜上下设置土工布保护层，上部浇筑 150mm C30 抗渗混凝土面层，配套泄漏渗滤液收集系统。 ④贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 1 吨。 ⑤危废贮存点内设置导流槽、集液池，库内四周 30cm 高墙裙采用防渗、防腐处理，建筑外设置围堰和雨水导流沟，防止暴雨时雨水浸没，造成环境事故； ⑥配备必要的应急物资，如应急沙土、吸油毡等。 （2）危险废物管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。
--	---

④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑤贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

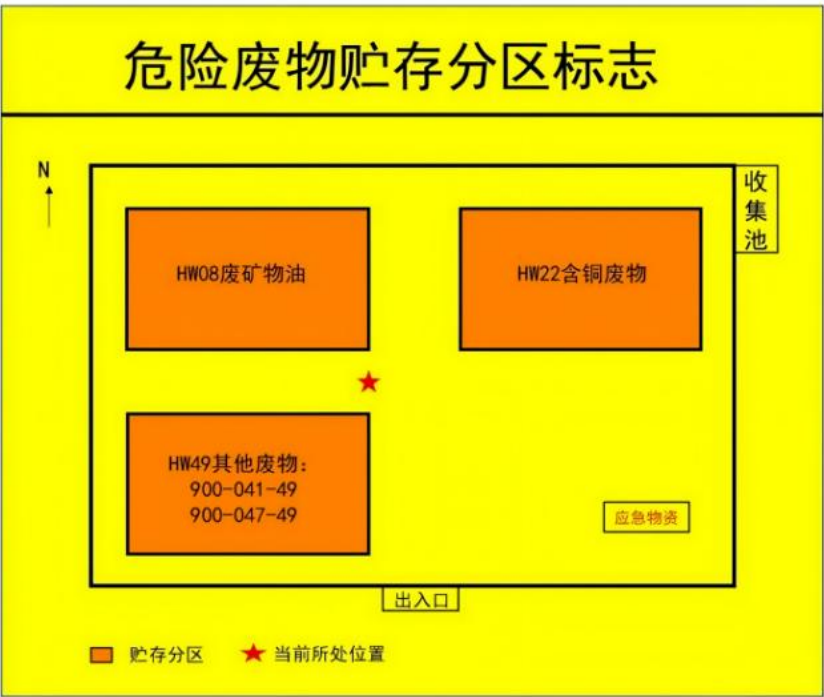
⑥贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑦危废贮存点要设置明显的贮存危险废物种类标志和警示标志。

⑧贮存设施或场所、容器和包装物应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物识别标志，相关标识见下图所示。



贮存设施标志



危险废物贮存分区标志样式示意图

危险废物	
废物名称:	
废物类别:	
废物代码:	废物形态:
主要成分:	
有害成分:	
危险特性	
注意事项:	
数字识别码:	
产生/收集单位:	
联系人和联系方式:	
产生日期:	废物重量:
备注:	
	

危险废物标签样式示意图

表 4.2-14 固体废物产生及处置措施一览表

危险废物						
序号	名称	代码	危险特性	物理特性	产生环节	去向
1	废机油	900-214-08	毒性、易燃性	液态	检维修	委托处置
2	废油桶	900-041-49	易燃性	固态	检维修	委托处置
一般工业固体废物						
序号	名称	代码	类别	物理性状	产生环节	去向
1	除尘灰	SW59	第Ⅰ类	固态	除尘器	自行利用
2	泥渣	SW07	第Ⅰ类	固态	雨水收集池及洗车废水收集池沉渣	自行利用

4.2.5 地下水及土壤环境影响分析

1、地下水环境影响分析

本项目对地下水环境的影响主要为废水下渗进入地下水造成污染影响。项目运营过程中生产废水主要是车辆冲洗废水、初期雨水和生活污水。车辆冲洗废水经收集沉淀后回用于洗车，初期雨水经雨水收集池沉淀后用于厂区洒水抑尘，生产废水均不外排。生活污水排入防渗旱厕，由附近村民运走施肥；全厂不设废水排放口。生活污水排入防渗旱厕，经熟化后用作周围农田农肥，全厂不设废水排放口。

根据“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的地下水污染防治原则，要求对生产车间、厂区地面、危废贮存点、洗车废水收集池、初期雨水收集池、淋控水池和旱厕底部及四周采取防渗措施。经调查，本项目旱厕依托原有，已进行防渗，故本次主要对厂区地面及道路、生产车间、洗车废水收集池、初期雨水收集、危废间等进行防渗，具体详见表 4.2-15。

表 4.2-15 污染防治区防渗方案

防渗分区	防渗区域	防渗技术要求	防渗措施
重点防渗区	危险废物贮存点	备注按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）	防渗层采用至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）

一般防渗区	洗车废水收集池、初期雨水收集池、淋控水池	根据《地下水污染源防渗技术规范（试行）》要求：一般防渗区：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$	各类水池的底板及壁板可采用混凝土防渗处理：一般采用水泥基渗透结晶型防水涂料进行施工。水泥基渗透结晶型防水涂料的施工主要是指将水泥基渗透结晶型防水材料与水按一定比例混合搅拌均匀后，刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。
简单防渗区	全封闭厂房、办公区、道路	一般地面硬化	采用地面水泥硬化处理

采取防渗措施后不会对地下水环境产生影响。

2、土壤环境影响分析

本项目为煤矸石制砂项目，项目运营过程中对土壤的污染途径主要是大气颗粒物外排后的沉降至土壤造成的土壤污染及生产废水泄漏后垂直入渗造成的土壤污染。

表 4.2-16 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	√	/	/	/
运营期	√	/	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表 4.2-17 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
生产车间	堆场	大气沉降	√	--	
		地面漫流	/	--	
		垂直入渗	√	--	
		其他	/	--	

土壤环境影响分析：

本项目排放的大气污染物为颗粒物，进入大气后，随大气扩散，以其污染源为中心，呈条带状或椭圆状分布，其长条沿当地风向延伸，污染物随着飘尘以及种气溶胶在一定距离内沉降到土壤中，破坏土壤生态系统。

本项目采取以下措施防止土壤污染：

	1、防渗：危废暂存间、初期雨水收集池等采取防渗措施，具体防渗要求详见表 4-15。 2、大气污染防治措施：针对废气污染源排放的污染因子，采取相应的废气污染防治措施，保证各污染源达标排放，降低废气污染物进入土壤对土壤环境的影响。 3、水污染防治措施：本项目生产废水全部回用不外排；少量简单水质的生活污水排入旱厕，由附近村民运走施肥。因此，本项目可以实现全厂废水不外排，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。 采取以上措施后，本项目对土壤环境影响可接受。 综上，本项目在严格执行“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的地下水污染防治措施和“源头控制、过程阻断、分区防控、应急响应”的土壤污染防治措施后，不会对地下水及土壤造成影响。 4.2.6 生态环境影响 本项目运营期对区域生态环境的影响主要为生产过程中产生的粉尘对区域生态环境的影响。粉尘飘落到植被叶片上可能阻碍植物的正常呼吸及光合作用，影响其正常生长。本次评价要求：保证环保设施稳定运行，严格执行环评提出的各项污染治理措施，确保污染物达标排放；加强厂区内绿化，绿化在防治污染、保护和改善环境方面起着特殊作用，且具有较好的挡尘、吸尘、净化空气和减弱噪声的作用。 项目运营期污染物排放量较小，对区域生态环境影响较小。 4.2.7 环境风险评价 （1）环境风险识别 本项目生产过程中涉及的危险化学品物质为机修产生的废机油和废油桶。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界值比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界值比值 Q； $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$ 式中：q₁, q₂, …, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；
--	---

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t;

当 $Q < 1$ 时, 本项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$

表 4.2-18 环境风险物质一览表

物料名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	是否超临界量	最大存在总量与临界量的比值 (Q)
废机油	/	0.1	2500	否	0.00004
废油桶	/	0.05	2500	否	0.00002
合计					0.00006

由上表可知, 本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.00006 < 1$, 本项目环境风险潜势综合等级为 I 级。环境风险评价工作等级为简单分析。

(2) 风险分析

本项目废机油和废油桶暂存于危废暂存间, 环境风险事故为废机油收集、储存和运输过程中产生问题出现危险废物泄漏、丢弃等情况。

废机油可通过在土壤中的渗透, 污染地下水。废油可降低土壤的通透性, 抑制土壤中酶活性, 使土壤生物减少。

(3) 环境风险防范措施

本项目废机油和废油桶暂存于危废暂存间, 定期由有资质单位运走处置; 在暂存期内, 定期检查, 发生泄漏后及时采取截流措施, 将泄漏的油类导入入围堰, 使用沙土、吸油毡等措施后可将泄漏的油类控制在厂界内; 加强巡视检查, 建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度; 危废贮存点加强地面防渗, 危险废物分区存放并设置围堰, 围堰加强防渗, 渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$; 厂区实行雨污分流, 设有雨水导流渠, 初期雨水收集池入口和雨水排放口设置了阀门, 安排专人管理。

综上所述, 本项目运营期采取环评提出的各项风险防范措施后, 本项目环境风险可控。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，故不对电磁辐射进行分析。

4.2.9 监测计划

本项目行业类别为 3099 其他非金属矿物制品制造（机制砂），根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》排污许可证管理类别为登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）等要求，制定本项目的环境监测计划。

表 4.2-19 监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频率	备注
DA001 除尘器 排气筒	排气筒	颗粒物	每年 1 次	委托检测
厂界颗粒物	厂界上风向设 1 个参照点位，下风向设 3 监控点位	颗粒物	每年 1 次	委托检测
	厂房门口	TSP	自动检测	TSP 自动连续在线监测设备
厂界噪声	厂界四周	等效声级	每季度 1 次	委托检测
门禁系统及视频监控	厂区出入口	/	/	/

4.2.10 环保投资

环保投资主要包括治理污染、保护环境所需的设备、装置等工程设施费用，本项目环保投资初步估算 93 万元。本项目总投资 500 万元，环保投资约占项目总投资的 18.6%，详见表 4.2-20。

表 4.2-20 环保投资一览表

类别	污染源	污染物	环保措施	环保投资（万元）
废气	原料堆放及装卸	颗粒物	新建 1 座轻钢结构全封闭生产厂房	纳入工程投资
			原料及成品全部堆存于轻钢结构全封闭生产厂房内，厂房地面水泥硬化，分别设置原料堆场和成品堆场，物料分区堆存，生产厂房顶部设置可覆盖整个厂房的喷雾抑尘装置，出入口安装卷帘门；原料装卸、转	30

				运均在封闭厂房内进行，装卸时配套使用移动雾炮机，转运皮带进行全封闭，有效抑制装卸及转运粉尘的产生；在生产厂房安装 TSP 自动连续在线监测设备。	
		机制砂环节 (破碎、上筛分和制砂)	颗粒物	封闭，设集尘罩，配备 1 台布袋除尘器以及 15m 高排气筒。	30
		输送、跌落粉尘	颗粒物	输送皮带全封闭，原料堆放处、皮带转运落点处设固定式雾化喷头	2
		道路运输	颗粒物	厂区大门口设置洗车平台并配套建设保暖措施，保证冬季使用；项目厂区道路硬化，按生态环境管理部门要求建设门禁和视频监控系统。	20
	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	排入旱厕中，由附近村民运走施肥	现有旱厕
		洗车废水	SS	洗车平台配套建设 1 个 30m ³ 洗车废水收集池。	1
		初期雨水	SS	建设 150m ³ 初期雨水收集池，并设置排水沟及切换阀。	2
		淋控水	SS	在全封闭厂房内建设 2 座 3m ³ 淋控水池，淋控水沉淀处理后用于厂区洒水抑尘	1
	固废	除尘器	除尘灰	除尘器收集的除尘灰混入产品外售	--
		各水池	沉渣	全部作为成品晾干后外售	--
		设备检修	废油、废油桶	建设 10m ² 的危废贮存点，进行防渗处理，设导油渠，并悬挂标牌	2
		日常生活	生活垃圾	将生活垃圾分类收集，定期清运至嘉峰镇生活垃圾堆放点集中处理	1
	噪声	生产设备	噪声	室内安装，所有机械振动设备设独立底座，减震基础，封闭隔音。	2
	生态	绿化	/	绿化面积 300m ²	2
	合计				93

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	原料堆放及装 卸	颗粒物	建设一座轻钢结构全封闭生产厂房，地面均硬化，出入口安装卷帘门；厂房配置高效喷雾抑尘装置，喷头数量要求可覆盖全场，定期喷雾降尘；原料装卸、转运均在封闭厂房内进行，装卸时配套使用移动雾炮机，转运皮带进行全封闭，有效抑制装卸及转运粉尘的产生；控制原料堆存量，原料不得在厂内大量堆存；定期清扫积尘，保证厂区建筑表面、设备表面无积尘，产尘点、设备、车间外不得有明显粉尘逸散；生产厂房设置进出大门，采用双层密闭卷帘门，车辆通行时开启，装卸、转运完成后立即关闭，进出厂区对车辆进行冲洗。	《大气污染物 综合排放标 准》 (GB16297-19 96)
	机制砂环节排 放口(破碎、 筛分和制砂， DA001)	颗粒物	破碎机、筛分机、制砂机等设备布置在全封闭的车间内。破碎机进料口三侧及顶部封闭，入料一侧采用软门帘封闭，顶部设置集气罩(长2m，宽1.5m，距离设备高0.5m)。1#筛分机、制砂机、2#筛分机整体封闭，由输送皮带接入，封闭区上方设吸尘管。输送皮带全封闭，出料口与皮带输送机转载处封闭设吸尘管，通过收尘管将进料、破碎、筛分、制砂、出料、转载环节的含尘气体引入布袋除尘器(TA001)处理后由15m高排气筒(DA001)排放。	
	输送、跌落	颗粒物	输送皮带位于全封闭车间，且输送皮带全封闭，物料传送过程需降低物料跌落高度；在原料堆放处、皮带转运跌落点处设置固定式雾化喷头，生产	

			时适当喷雾抑尘；车间内跌落物料要及时清扫，定期洒水抑尘。	
	道路运输	颗粒物	厂区地面及运输道路进行硬化；厂区进出口设置 1 座洗车平台，对进出厂车辆进行清洗；对厂区周边道路定时洒水，积尘及时清理；运输车辆采取封闭措施，防止物料泄漏、抛洒。固定运输路线，运输车辆不得随意穿越村庄。按照《重点用车单位移动源大气污染防治 门禁视频系统建设要求》（DB14/T2539-2022）要求，出入口设置门禁系统和视频监控系统。	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水排入旱厕，定期清掏，熟化后用作农肥。	综合利用，不外排
	初期雨水	SS	建设 150m ³ 的初期雨水收集池，四周建设排水沟，初期雨水收集池收集经沉淀后用于厂区洒水抑尘。	综合利用，不外排
	车辆清洗	SS	配套建设 30m ³ 的洗车废水收集池，车辆冲洗废水排入废水收集池，经沉淀澄清后循环利用。	循环利用，不外排
	淋控水	SS	在全封闭车间内建设 1 座 2m ³ 淋控水池，淋控水沉淀处理后用于厂区洒水抑尘	综合利用，不外排
声环境	破碎机、制砂机、振动筛等生产设备	噪声	采用环保低噪设备；主要产噪设备设在全封闭车间内；采取减振、隔声等降噪措施；运输车辆采取限速、禁鸣等降噪措施；加强厂区及周边绿化。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾定点收集，定期清运至嘉峰镇生活垃圾中转站集中处理； 定期清掏水池池底泥渣，运至成品堆放区，晾干后掺入机制砂产品中外售； 定期将布袋除尘器收集的除尘灰掺入机制砂产品中外售，不得随意丢弃；			

	建危废暂存间，废机油及废油桶暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，杜绝跑冒滴漏现象
生态保护措施	①保证环保设施稳定运行，严格执行环评提出的各项污染治理措施，确保污染物达标排放； ②加强厂区内外绿化，绿化在防治污染、保护和改善环境方面起着特殊作用，且具有较好的挡尘、吸尘、净化空气和减弱噪声的作用。项目运营期污染物排放量较小，对区域生态环境影响较小。
环境风险防范措施	本项目废机油和废油桶暂存于危废暂存间，定期由有资质单位运走处置；在暂存期内，定期检查，发生泄漏后及时采取截流措施，将泄漏的油类导入入围堰，使用沙土、吸油毡等措施后可将泄漏的油类控制在厂界内；加强巡视检查，建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度；危废贮存点加强地面防渗，危险废物分区存放并设置围堰，围堰加强防渗，渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s；厂区实行雨污分流，设有雨水导流渠，初期雨水收集池入口和雨水排放口设置了阀门，安排专人管理。 综上所述，本项目运营期采取环评提出的各项风险防范措施后，本项目环境风险可控。
其他环境管理要求	1.环境管理：在实施和运行过程中应建立专门的环境管理机构，制定相应的制度，严格落实排污许可管理要求，建立环保台账；在日常生产中，环境保护措施应落实到位，并安排专人负责环保设施进行管理和维护，保证正常运行；定期请当地生态环境部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作。 2.监测计划：为了保证项目排放的污染物能够达标排放，建设单位应对废气、噪声定期进行监测，当发现超标排放时应及时找出超标原因，并及时对相关环保措施进行完善和改进，确保污染物达标排放。本项目厂房门口安装的 TSP 自动连续在线监测设备，需严格执行 24 小时不间断连续自动监测模式，严禁采用定期手工监测替代；该设备与门禁视频系统同步纳入企业常态化环境管理清单，落实日常巡检、定期校准维护、故障及时处置等管理责任。

六、结论

综上所述，从环境保护的角度分析，沁水县三军型煤厂煤矸石制砂及储煤项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				2.208/a		2.208t/a	
废水								
一般工业 固体废物	除尘灰				904.992t/a		904.992t/a	
	沉渣				5t/a		5t/a	
危险废物	废机油、废油 桶				0.2t/a		0.2t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①